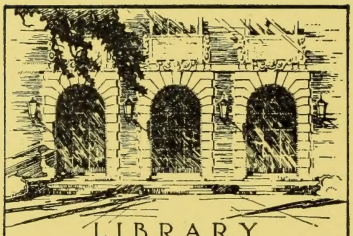


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

634.2605
RE
v.45

Jdp

Yellow
10 1/2 x 6 1/2
inside
10 1/16 x 6 1/4

REVUE

DE

VITICULTURE

TOME XLV

VINGT-TROISIÈME ANNÉE — 1916

(JUILLET à DÉCEMBRE)

REVUE
DE
VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA,
Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire général des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil Général, Prop.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Président du Comité d'agriculture de l'arrt de Beaune et de viticulture de la Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, Membre de l'Académie d'Agriculture et du Conseil supérieur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Président du Comité de Viticulture de Cognac, Propriétaire-Viticulteur (Charente).

F. Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vice-Président des Viticulteurs, Propriétaire-Viticulteur (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Propriétaire-Viticulteur (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propr.-Vitic. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agric., Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Sémichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Propriét.-Vitic. (Charente-Inf.)

RÉDACTEUR EN CHEF : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde)

TOME XLV

VINGT-TROISIÈME ANNÉE — 1916

(JUILLET à DÉCEMBRE)

PARIS
BUREAUX DE LA "REVUE DE VITICULTURE"
35, BOULEVARD SAINT-MICHEL, Vème

1916

Jdβ
B 3,50

634.2605
RE
0.45

23e Année. — Tome XLV. N° 1149 Paris, 6 Juillet 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

Dr J. Feytaud... Les Insectes de la vigne : Apate, Hanneton, Grisette (*avec planche en couleurs*)..... 5

Actualités. — Traitement de l'Oïdium (J. Capus). — Conclusions de l'enquête de la Société d'agriculture du Gard sur le traitement du Mildiou (A. Convergne, L. Trouchaud-Verdier). — Informations : La suppression du privilège des bouilleurs de cru; la séparation des alcools (vote de l'article 4 au Parlement). La cité reconstituée (Labergerie)..... 8

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de l'Hérault (Auguste Laurent); des Pyrénées-Orientales (J. Ruby); de la Loire (E. Blanchard) et de l'Espagne (J.-M. Montoya). — Cours des vins : Paris; Midi : Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne, Perpignan, Algérie; Gironde; Beaujolais; Bourgogne; Touraine. — Cours des matières premières et produits de la viticulture : Produits œnologiques. Tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 13

Bulletin météorologique..... 20

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. génl des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).
Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).
F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).
D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).
P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).
James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).
Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).
M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).
J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).
L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50

Bureaux de la Revue : **35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

SANS-CUIVRE-BORDELAIS

(Di-Méthanal Di-Sulfite de Fer)

A L'ACIDE MÉTHANAL SULFUREUX

BREVETÉ S. G. D. G.

Base du TRINIDEM

Tout le monde sait que le sulfate de cuivre, base de la BOUILLIE BORDELAISE, n'est pas le remède idéal.

Elle prit naissance par hasard en Médoc, alors que les viticulteurs de Saint-Estèphe et de Saint-Julien mettaient une solution de 10 % de sulfate de cuivre sur leurs vignes pour en éloigner les maraudeurs. — On remarqua que les vignes aspergées ainsi de vitriol, sur lesquelles venait se coller la poussière chargée de chaux des routes, n'étaient pas atteintes de mildiou. M. Max Cornu, de l'Institut, vint en expliquer les raisons : cuirasse protectrice d'une part, influence d'autre part des sels de cuivre sur le terrible champignon. MM. Millardet et Gayon continuèrent les travaux de Max Cornu et ils fixèrent la formule de ce qu'on appela la « BOUILLIE BORDELAISE » à 8 % de sulfate de cuivre et 15 kilos de chaux par cent litres d'eau.

A cette dose on évitait le mildiou, mais on abîmait les vins; aussi se pressa-t-on d'abaisser successivement la dose de sulfate de cuivre jusqu'à 3 et 2 %. Or à moins de 6 kilos et 1/4 par 100 litres d'eau le cuivre est inopérant sur la germination des spores du mildiou (Gy. de Istvanffi). C'est ce qui explique la faillite des sels de cuivre que nous n'avons mis dans le TRINIDEM que comme accessoire pour empêcher la dissociation trop prompte de l'acide méthanal sulfureux, le produit actif du TRINIDEM comme du SANS-CUIVRE-BORDELAIS.

Le sulfate de cuivre étant hors de prix et ne pouvant que devenir plus rare et plus cher, nous profitons des circonstances pour lancer franchement *un produit absolument sans cuivre*, métal dont nous ne connaissons que trop les effets catalytiques et pernicieux sur nos vins, que nous désirons bannir de nos vignes et de nos vins, comme nous l'avons écarté de nos pasteurisateurs.

Le SANS-CUIVRE-BORDELAIS est une combinaison d'acide sulfureux et de formol, dont le docteur Miquel a dit « qu'il était 300 fois plus puissant que l'acide sulfureux »; le docteur Delacroix, « qu'il était plus puissant que le bichlorure de mercure ou sublimé corrosif »; le docteur Vaillard, « qu'il était le plus puissant antiseptique », combinaison que nous avons appelée « acide méthanal sulfureux », et de sulfate protoxyde de fer, très soluble dans l'eau, qui nous rend les mêmes services que le cuivre dans le TRINIDEM avec cet avantage que le produit est meilleur marché, qu'il évite la chlorose de la vigne, qu'il est un désinfectant des plus énergiques, qu'il tonifie et fortifie la vigne, par conséquent le vin qui en résulte.

Le SANS-CUIVRE-BORDELAIS est absolument curatif et préventif, il évite les soufrages, les sulfatages, les insecticides et les sulfitages; on peut l'employer avec la plus entière confiance et la conviction, comme avec le TRINIDEM, qu'il permet toujours aux viticulteurs de sauver leurs récoltes.

1_Grisette de la Vigne (*Lopus sulcatus*)
2_Punaise Grise (*Camptotelus minutus*)
3_Hanneton Vert de la Vigne (*Anomala Vitis*)
4_Apate Sexdentata
5_Sa Larve
6_Cochenille Grise (*Aspidiotus Vitis*)
7_Cochenille Blanche (*Dactylopius Vitis*)
8_Colonie de Cochenilles Blanches
9_Cochenille Blanche Grossie
10_Cochenille Rouge (*Pulvinaria Vitis*)
11_Colonie de Cochenilles Rouges
12_Pupariums mâles éclos

23e Année. -- Tome XLV. N° 1149 Paris, 6 Juillet 1916.

REVUE DE VITICULTURE

LES INSECTES DE LA VIGNE (1)

L'Apate à six dents.

(*Apate sexdentata*, Olivier.)

Les Apates sont de petits coléoptères rongeurs de bois, assez voisins des Vrillettes qui trouent les meubles et les planchers de nos habitations. Ils creusent des galeries dans les troncs et les branches d'arbres ou d'arbustes morts ou affaiblis.

Ces insectes ont le corps grossièrement cylindrique, le corselet renflé et rugueux, les pattes munies de tarses à 5 articles, les élytres tronquées en arrière et souvent bordées d'épines.

L'Apate à six dents (*Apate sexdentata*, Olivier) est une des espèces les plus communes en France. Long de 4 millimètres environ et large de 2, il a la tête et le corselet noirs, les élytres brun roux munies chacune de 3 dents à leur extrémité postérieure tronquée (d'où le nom de *sexdentata* donné à l'espèce).

Il s'attaque aux branches du figuier, du mûrier, du châtaignier et de divers autres arbres, mais semble ronger plus volontiers encore les sarments de vigne. Il choisit d'ordinaire les sarments coupés et plus ou moins secs, mais ne dédaigne pas de s'en prendre aux sarments sur pied, principalement sur les vignes affaiblies.

Les insectes parfaits de cette espèce se montrent au printemps ; ils creusent tout d'abord, au niveau d'un nœud, une galerie circulaire, dans laquelle ils s'accouplent ; puis la femelle forme une galerie nouvelle plus profonde dans laquelle elle pond.

Les larves, arquées comme celles des Charançons, mais munies de pattes, sont molles, blanchâtres et présentent des segments thoraciques très développés. Elles minent le sarment en tous sens, le rendent cassant et le réduisent en poussière.

La métamorphose se produit au fond de la galerie larvaire, au niveau duquel l'insecte parfait perce son trou de sortie.

Il y a chaque année deux générations, dont les insectes parviennent à l'état adulte et pondent en avril-mai et en août-septembre. Ce sont les Apates de la deuxième génération qui font le plus grand mal, parce qu'ils attaquent les sarments sur pied.

L'Apate à six dents a, comme ses congénères, de nombreux ennemis

(1) Voir la planche en couleurs.

parmi les autres insectes. L'*Opilo mollis* et le *Denops albofasciatus*, coléoptères de la famille des Clérides, et le *Pteromalus bimaculatus*, hyménoptère chalcidien, sont parmi les plus actifs.

Pour éviter les dégâts de l'Apate, il convient de ne pas laisser séjourner au vignoble les bois de taille. Lorsque l'on constate la présence des ravageurs dans les rameaux sur pied, il faut, tout en coupant et brûlant les parties envahies, considérer le fait comme un indice de l'état maladif de la vigne et rechercher la cause primitive de l'affaiblissement pour y remédier.

Le Hanneton vert.

(*Anomala vitis*, Fabricius.)

Comme le Hanneton commun, le Hanneton vert de la vigne est un coléoptère lamellicorne. Long de 15 millimètres environ, il présente une teinte d'un vert métallique brillant sur la face dorsale, d'un vert bronzé sur la face ventrale. La larve, souterraine, ressemble beaucoup au ver blanc du Hanneton commun, mais offre une taille bien moindre.

Les insectes ailés se montrent fin juin ; ils dévorent pendant une quinzaine de jours le feuillage de la vigne, du saule et de plusieurs autres végétaux. Après l'accouplement, les femelles déposent leurs œufs dans le sol, près de la surface. Les larves vivent sous terre en rongeant les racines de diverses plantes, parmi lesquelles figure la vigne.

Le développement larvaire dure un an et demi. C'est seulement au mois de mars de la seconde année qui suit leur naissance que les larves atteignent leur taille maxima. Elles cessent alors de se nourrir, établissent une petite loge dans laquelle elles se nymphosent au mois de mai, pour atteindre en juin l'état d'insectes parfaits.

Le Hanneton vert, qui est répandu surtout dans la région de l'olivier, affectionne les terrains sablonneux. Les dégâts produits sur le feuillage par l'insecte adulte sont rarement graves ; ceux des larves sont à redouter surtout dans les jeunes plantations.

La nature sablonneuse du sol rend très difficile ou même impossible la défense contre les larves par le sulfure de carbone. Quand les Hannetons verts sont abondants, on les détruit par le ramassage ou on les chasse de la vigne, soit par des traitements insectifuges spéciaux, soit par des sulfatages ou soufrages renouvelés.

La Grisette.

(*Lopus sulcatus*, Fieber.)

La Grisette de la vigne est un hémiptère hétéroptère, c'est-à-dire un insecte se rapprochant beaucoup des punaises des bois. Sa bouche est disposée pour piquer et pour aspirer les sucs, ses ailes antérieures sont coriaces sur la moitié de leur longueur, tandis que les postérieures sont complètement membraneuses,

Elle mesure environ 7 millimètres de long sur 2 de large; sa tête porte des yeux saillants et de longues antennes formées de quatre articles seulement. La teinte générale est brune, avec des taches et des bandes jaunes.

L'insecte arrive à l'état adulte vers la fin de mai; il pique les boutons floraux de la vigne pour en aspirer le suc et provoque le dépérissement précoce des grappes, qui se dessèchent et tombent.

La ponte a lieu vers la fin de juin : grâce à l'oviscapte dont elle est munie, la femelle dépose ses œufs entre les écorces des ceps, dans les fissures des échalas ou dans la moelle des sarments. L'éclosion de ces œufs ne se produit que neuf ou dix mois plus tard, en mars ou avril. Les jeunes larves, très agiles, se fixent sur les herbes qui croissent dans la vigne : séneçon, chiendent, pissenlit, etc.

Au bout d'un mois environ, la larve de Grisette passe à l'état de nymphe. Sous cet état elle continue à se nourrir avidement, et c'est alors qu'elle quitte les herbes pour monter sur les ceps et pour attaquer les inflorescences de la vigne.

La Grisette est assez répandue en France, mais elle ne s'est signalée par de grands ravages que dans l'Yonne et dans le Cher.

Le développement larvaire de cet hémiptère se produisant en mars-avril grâce aux plantes adventices (séneçon, chiendent, etc.), les vignes envahies sont souvent des vignes mal entretenues. Avec des binages précoces qui suppriment les herbes, on affame les jeunes *larves* et on les fait mourir avant que la vigne ait débourré et soit en état de les héberger.

L'écorçage des ceps ou leur échaudage peuvent détruire les pontes sous les écorces. L'échaudage des échalas, l'enlèvement immédiat des bois de taille anéantissent les œufs pondus dans les fissures des échalas et dans la moelle des sarments. Il en est de même du badigeonnage avec les mixtures à base d'huile lourde, comme celle de Balbiani.

Enfin, dans les cas de forte invasion, l'entonnoir à Altises rendra de grands services pour la destruction des insectes adultes.

D'autres hémiptères appartenant à la même famille ou à des familles voisines causent aussi des ravages dans les vignes. Je me contente d'en citer trois : *Nysius senecionis*, observé dans le Midi par Lichtenstein, en 1869, puis par Desmartis et Signoret, et plus récemment, en 1912, par Picard et Semichon; *Camptotelus minutus*, signalé comme ampélophage en Algérie; *Pyrrhocoris apterus*, que l'on voit parfois piquer les grains de raisins sur les espaliers.

Les binages précoces et renouvelés supprimant les herbes dans les vignes empêchent ordinairement l'attaque de la vigne par ces insectes. Au contraire les binages seulement tardifs peuvent produire un mauvais effet en concentrant sur la vigne les hémiptères répandus jusqu'alors sur les plantes adventices.

Dr J. Feytaud.

ACTUALITÉS

Traitement de l'Oïdium (J. Capus). — Conclusions de l'enquête de la Société d'agriculture du Gard sur le traitement du Mildiou (A. Convergne, L. Trouchaud-Verdier). — Informations : La suppression du privilège des bouilleurs de cru; la séparation des alcools (vote de l'article 4 au Parlement). La cité reconstituée (Labergerie).

Traitement de l'Oïdium.

Il n'y a pas eu encore de grande invasion d'Oïdium dans la Gironde, mais la maladie apparaît un peu partout sporadiquement sur certains rameaux, envahis isolément quand les voisins restent sains.

Je n'ai vu d'invasion générale que dans un vignoble abandonné depuis deux ans, non labouré, non taillé; il est plein de hautes herbes et les grappes y foisonnent; l'Oïdium favorisé par l'absence d'aération, par l'humidité provenant de l'évaporation des plantes spontanées, y sévit formidablement; je n'ai jamais rencontré aussi forte invasion à cette époque de l'année.

Je me propose aujourd'hui de mettre au point quelques notions sur le traitement de cette maladie, qui est le plus souvent régi par l'empirisme. Nous ne possédons malheureusement pas sur les conditions qui permettent la contamination de l'Oïdium les précisions que nous avons sur le Black-Rot et le Mildiou. Elles ne sont d'ailleurs pas aussi nécessaires pour la combattre; mais néanmoins les règles qui sont indiquées à ce sujet dans les ouvrages de viticulture sont insuffisantes pour assurer une défense parfaite contre ce parasite.

Le soufrage classique, au moment où les rameaux ont 10 centimètres de long, à l'époque de la floraison et de la véraison, peut convenir dans les conditions où la maladie est bénigne; mais sur certains cépages, en certaines années et sur bien des lieux, ils n'empêchent pas des invasions que nul traitement ne parvient ensuite à arrêter.

Un fait très important à noter dans le développement de cette maladie, c'est qu'elle peut se produire même en l'absence de toute pluie, tandis que les contaminations du Black-Rot et du Mildiou ne s'accomplissent qu'à la suite d'une chute d'eau. La différence qui existe à cet égard entre ces divers parasites a été depuis longtemps mise en évidence par Viala dans des germinations expérimentales. J'ai fait construire dans un champ d'expériences, en plein vignoble un hangar qui abrite des pluies plusieurs ceps de vigne; jamais le Mildiou ni le Black-Rot n'y ont paru, tandis que l'Oïdium s'y rencontre abondamment.

Il suffit donc d'une atmosphère humide pour provoquer une invasion d'Oïdium. En 1906, le 26 juin, une invasion générale d'Oïdium éclata, alors qu'aucune pluie n'était tombée depuis un mois. On s'explique que les vignobles voisins des cours d'eau soient plus sujets à cette maladie.

Le meilleur remède contre l'Oïdium est encore le soufre dont l'action est à la fois préventive et curative, à l'encontre des sels de cuivre, dont l'action à l'égard du Black-Rot et du Mildiou est seulement préventive. Aucun traitement ne peut arrêter une invasion de ces deux maladies qui a commencé à paraître, tandis que l'on peut mettre obstacle, dans une certaine mesure, au développement de l'Oïdium.

Mais le mode d'application du soufre diffère selon qu'on veut en obtenir un effet préventif ou curatif. L'application préventive du soufre doit avoir lieu de préférence après une période pluvieuse, les traitements cupriques ayant été effectués *avant* cette période et elle peut se faire à toute heure de la journée. Par contre, l'effet curatif du soufre est maximum lorsqu'il est répandu *par un temps chaud, en plein soleil.* Il sera d'autant meilleur que l'invasion à arrêter sera plus récente. Dans les vignobles où l'Oïdium est ordinairement à redouter, il est bon de mettre en observation fréquente quelques ceps d'une variété sensible à cette maladie, sur un point où le sol soit humide et où l'exposition soit chaude; mais on fera en sorte que les grappes à observer restent bien abritées sous les feuilles, car le soleil contrarie fort le développement de ce parasite. Dès qu'on apercevra sur ces grappes, non pas la poussière blanche formée par l'Oïdium, mais seulement une sorte de réseau blanc, soyeux et très fin, formé par les premiers filaments du parasite, ce sera le moment d'accomplir le traitement général du vignoble. — J. Capus.

Conclusions de l'enquête de la Société d'agriculture du Gard sur le traitement du Mildiou.

La Société centrale d'agriculture du Gard a publié les résultats d'une importante enquête qu'elle avait poursuivie sur l'invasion et les traitements du Mildiou en 1915, continuant ainsi les observations et expériences qu'elle avait une des premières organisées jadis sur cette maladie. Voici les principales conclusions de cette enquête, adoptées à la suite du rapport de M. Convergne.

Quantité de cuivre apportée à l hectare. — Dans la plupart des communes, l'importance de la récolte chez les divers propriétaires semble en rapport direct avec la quantité de cuivre apportée sur la vigne. Presque tous ceux qui ont obtenu des résultats intéressants ont employé des doses massives de sulfate de cuivre (plus de 100 kilogrammes à l'hectare). La dépense certes fut élevée mais les résultats restèrent intéressants, puisqu'il s'agissait de sauver une récolte, au moment même où, la production étant faible, les prix de vente s'élevaient rapidement.

Modes de traitement. Bouillies employées. — Il est bien démontré qu'un traitement fait en temps opportun est efficace. C'est pourquoi les petits propriétaires qui, en 1915, ont pu multiplier les traitements ont obtenu les meilleurs résultats. L'un des traitements exécutés par eux s'est trouvé accidentellement fait au moment propice. Si, comme tout permet de l'espérer, on arrive à déterminer scientifiquement le moment précis où doit se produire une invasion de Mildiou, la question des traitements anticryptogamiques sera bien près d'être résolue pour les petits propriétaires. — En sera-t-il de même pour les grands viticulteurs ? Dans la détermination du moment où le traitement doit être fait, les prévisions météorologiques jouent un grand rôle. Or, ces prévisions n'ont quelque certitude que si elles ne sont pas faites à trop longue échéance.

Comment, dans ces conditions, utiliser une donnée scientifique qui conduit à exécuter sur toute l'étendue d'un vignoble un traitement anticryptogamique, en quatre ou cinq jours ? Dans la plupart de nos grands vignobles il faut huit-dix jours et plus, pour traiter l'ensemble de la propriété. Le doublement des équipes étant pratiquement impossible, il faut qu'un traitement cuprique soit efficace pendant quinze jours au moins, si l'on veut avoir la quasi-certitude de défendre convenablement le vignoble menacé.

C'est donc sur la durée d'efficacité des traitements que devraient porter les recherches, tout autant (et peut-être plus) que sur leur efficacité immédiate. L'adhérence n'est pas seule en jeu. Une bouillie très adhérente serait sans grande valeur si elle cessait d'être efficace après avoir subi l'action de deux ou trois

pluies (1). Cette durée d'efficacité varie-t-elle avec la teneur en cuivre de la bouillie? On ne saurait l'affirmer, mais l'enquête nous démontre que, cette année, les bouillies à haut dosage ont été nettement plus efficaces que celles à faible dosage, appliquées dans les mêmes conditions. Dans une période de grande invasion, il est donc prudent d'augmenter la teneur en cuivre des bouillies employées et de dépasser la dose moyenne de 2 0/0 de sulfate de cuivre par hectolitre d'eau, dose minima qui ne peut être diminuée sans danger.

Il faut bien remarquer cependant que, avec des bouillies à teneur moyenne, certains viticulteurs ont obtenu de très beaux résultats. Mais la quantité de bouillie apportée à chaque traitement fut alors très élevée et l'épandage fort bien fait. En un mot, 20 kilogrammes de sulfate de cuivre, épandus au même moment, produiront à peu près le même résultat s'ils se trouvent dans 6 hect. 6 de bouillie à 3 %, ou dans 10 hectolitres de bouillie à 2 %. L'épandage des 10 hectolitres de liquide à 2 % sera plus onéreux sans être nettement plus efficace que celui des 6 à 7 hectolitres à 3 %, si ce dernier est fait avec tout le soin désirable. Cette dose de 6 hectolitres de bouillie semble être le minimum nécessaire pour effectuer convenablement le traitement d'un hectare de vigne, en période de végétation normale.

Bouillie bordelaise, bouillie bourguignonne et verdet ont donné des résultats comparables quand les bouillies ont été bien préparées. Il faut remarquer cependant que parmi les viticulteurs du Gard qui, l'an passé, ont obtenu les meilleurs résultats, une très forte proportion emploie la bouillie bordelaise.

Doit-on donner la préférence aux bouillies acides, aux bouillies neutres ou aux bouillies basiques? On a beaucoup recommandé les bouillies acides, au cours des dernières années. Leur action immédiate due à la présence, dans ces bouillies, de cuivre soluble, est certainement plus nette que celle des bouillies neutres ou basiques. La molécule d'hydrate ou de carbonate de cuivre précipité en milieu acide est-elle plus facilement disloquée que celle précipitée en milieu neutre (2), et le dépôt laissé sur les feuilles est-il de ce fait plus rapidement actif? Le fait n'est point impossible, mais il faut bien remarquer que cette efficacité est obtenue, dans un cas comme dans l'autre, aux dépens de la persistance du dépôt sur les feuilles de la vigne. Or, il importe, quand on procède à un traitement cuprique, d'avoir encore sur les feuilles un dépôt de cuivre dont l'efficacité soit certaine. Si l'on veut bien nous permettre cette comparaison nous dirons que, en pratique, il faut que les durées d'efficacité de traitements successifs se recouvrent l'une l'autre comme les tuiles d'un toit. Sans cette précaution, le risque couru par le viticulteur est trop grand et la défense contre le Mildiou quasi impossible en année pluvieuse.

Peut-on obtenir des bouillies acides dont l'efficacité soit à la fois certaine et durable? La question est trop complexe pour être discutée ici; mais, ce qui a fait adopter les bouillies acides avec empressement par les praticiens, c'est plus, croyons-nous, leur facilité d'épandage que leur grande efficacité. Suivant leur propre expression « elles passent mieux dans les appareils ». Les faits enregistrés nous montrent que les bouillies neutres et même fortement basiques sont aussi efficaces que les bouillies acides. Ne devraient-elles point cette égalité dans l'efficacité à une durée d'action plus prolongée? La question mérite d'être étudiée avec soin, et si l'on se rappelle que la chaux en excès dans une bouillie donne sur la feuille du carbonate de chaux dont on connaît les propriétés d'adhérence et dont la solubilisation lente, sous l'action des pluies, met en liberté les sels de cuivre enrobés dans le calcaire, on se demande s'il n'y a point là une voie dans laquelle pourraient s'engager les chercheurs.

Plusieurs viticulteurs nous ont signalé le bon effet d'un poudrage quand il suit immédiatement le sulfatage. La poudre s'incorpore à la bouillie non encore séchée et grossit le dépôt laissé sur la feuille. La poudre n'aurait-elle point alors une action mécanique comparable à celle du carbonate de chaux dans une bouillie basique? Il va sans dire que la même question ne saurait se poser à propos des bouillies au carbonate de soude, le carbonate de soude en excès étant

(1) Bouillies adhérentes à 0 k. 500 de sulfate de cuivre, recommandées il y a quelques années.
(2) V. Congrès du Mildiou de Lyon, 1914.

incapable de conserver sur la feuille la moindre parcelle de produit cuprique.

Nombre et époque des traitements. — Sulfater souvent avec une bouillie bien préparée est un conseil facile à donner, mais plus difficile à suivre. Les petits viticulteurs ont à ce point de vue une supériorité heureuse sur les propriétaires de grands vignobles. Le fait se dégage nettement de l'enquête à laquelle a procédé la Société, mais les résultats ne deviennent intéressants que si l'on serre de plus près la question. Il semble que l'on puisse diviser la période des traitements cupriques de fin avril en août, en deux parties. La première irait du débourrement au 15 juin (après la floraison), l'autre du 15 juin au 15 août. C'est dans la première de ces périodes que la préservation est le plus importante et le plus difficile, quand les pluies sont abondantes, comme l'an passé, du débourrement à la fin juin.

Ce sont donc les traitements du début qui, en 1915, ont eu le plus d'importance. Il semble même qu'en année normale on ne saurait les commencer trop tôt. Beaucoup parmi les praticiens entendus, nous ont exprimé le regret de ne les avoir commencés qu'après le 1er mai. A cette époque de l'année la vigne pousse rapidement et les jeunes organes ne sont préservés des atteintes du Mildiou que s'ils portent du cuivre, d'où nécessité de traitements rapprochés. Les grappes surtout sont sensibles aux atteintes du parasite. Cette sensibilité semble exagérée de la période qui précède la floraison à celle qui la suit immédiatement.

Presque tous ceux qui l'an passé ont obtenu de bons résultats ont à ce moment multiplié les traitements. En année normale, deux traitements semblent indispensables (du 20 mai au 10 juin dans notre région), l'un avant la floraison, l'autre vers la fin de la floraison. La pratique semble d'ailleurs démontrer qu'un troisième traitement, fait au moment même où la vigne est en pleine floraison, est sans action néfaste sur la fécondation, tout en jouant ungrand rôle au point de vue de la préservation du Mildiou.

Poudres cupriques. — Après avoir joui d'une grande vogue, elles semblent peu à peu moins prisées par les praticiens. Leur efficacité n'est pas douteuse ; mais elle n'est pas suffisante pour qu'on puisse comparer l'action des poudrages à celle des traitements liquides. Ce ne sont que des traitements complémentaires.

Culture. — Tous les praticiens sont d'accord pour reconnaître aujourd'hui l'influence néfaste d'une culture exécutée quand la terre est humide et le temps favorable au développement du Mildiou. Quand il y a doute, l'idée d'un viticulteur (M. Fourquier) nous semble à retenir : faire précéder d'un sulfatage l'opération culturale et ne remuer le sol que dans la journée qui suit le traitement cuprique. Par une bonne organisation du travail, il est facile de solutionner cette question d'ordre essentiellement pratique. — A. Convergne, L. Trouchaud-Verdier.

Informations.

Suppression du privilège des bouilleurs de cru ; séparation des alcools. — Voici le texte de l'article 4 voté par la Chambre et par le Sénat ; ce texte consacre, *provisoirement*, la suppression du privilège des bouilleurs de cru, et, *provisoirement* aussi, réserve la consommation de bouche aux alcools de vin et de fruit. C'est déjà un commencement de principe acquis pour la séparation des alcools.

Article 5. — « Seront applicables, jusqu'à la fin de l'année de la cessation des hostilités, les dispositions ci-après.

Le droit général de consommation sur l'alcool est porté à 400 francs l'hectolitre ; les droits d'entrée sont supprimés.

A l'exception des genièvres fabriqués dans les conditions spécifiées au deuxième paragraphe de l'article 15 de la loi du 30 mars 1902, toutes les quantités d'alcool propre à la consommation de bouche, provenant de matières autres que celles dénommées au paragraphe suivant, sont réservées à l'Etat, qui ne peut les rétrocéder que pour les usages industriels et médicaux.

Toute distillation de vins, cidres, poirés, marcs, lies et fruits doit être opérée : 1° soit en atelier public établi conformément à l'article 12 de la loi du 22 avril 1905 ;

2° Soit par des associations coopératives fonctionnant dans les conditions de

l'article 22 de la loi du 31 mars 1903 ou par des bouilleurs de cru ou de profession distillant ou faisant distiller chez eux sous le contrôle de la régie, sous réserve que ces associations ou ces bouilleurs soumettront à la prise en charge une quantité minimum de 200 litres d'alcool par campagne ou paieront les droits sur la différence.

« Les quantités produites seront intégralement passibles de l'impôt sous réserves des déductions accordées aux entrepositaires. Il en sera de même pour les stocks possédés par les bouilleurs de cru qui distilleront chez eux.

« Les récoltants qui voudraient acquitter l'impôt immédiatement après la distillation bénéficieront d'une remise de 10 %.

« Les bouilleurs de cru et les Associations coopératives ne sont pas soumis à l'impôt de la licence.

« Tout exploitant de terrains plantés en vignes ou en arbres fruitiers qui prouvera qu'il a distillé ou fait distiller partie de ses récoltes du 1er janvier 1910 au 1er janvier 1916, aura droit, sur sa distillation annuelle, à une allocation en franchise de 10 litres d'alcool pur.

« Dans le cas où un exploitant remplissant les conditions susdites serait décédé postérieurement au 2 août 1914, le même droit appartiendra au conjoint survivant.

« Les pénalités et la procédure prévues pour la ville de Paris par les articles 14 et 15 de la loi du 21 juin 1873 sont applicables, en tous lieux, à la fabrication de l'alcool sans déclaration, ainsi qu'à la détention d'alambic non déclaré. Sont maintenues sous leurs sanctions spéciales les dispositions relatives aux fraudes constatées soit à l'entrée, soit à l'intérieur des villes, soit à l'extérieur dans les rayons déterminés par les lois existantes. »

La cité reconstituée. — Les promeneurs, qui passent dans la rue de Rivoli ou dans le jardin des Tuileries, ont remarqué certainement l'agglomération de baraques qui s'érigent sur la belle terrasse qui domine la place de la Concorde. Quelques-uns, attirés par le titre emphatique de « Cité reconstituée » étalé sur les panneaux réclames de cette exhibition, se sont laissé entraîner à visiter cette banale exposition de baraques en bois, ou en agglomérés de ciment. Vraiment si c'est sous cet aspect qu'on nous propose de refaire les villes détruites par les Boches, et si ces projets se réalisaient, le mal fait par l'invasion des puissances centrales, qui déshonorent l'humanité, serait encore plus grand qu'il n'apparaît.

Nous avons voulu tenter de tirer de ce fatras quelque enseignement, nous avons vu quelques beaux spécimens appropriés à l'habitation des colonies par les sauvages ou, à défaut de mieux, par des colons pas trop soucieux du confortable. Il y a de jolis échantillons de chalets en bois ou en plaques de ciment, rappelant vaguement les bergeries que, tout petits enfants, on nous donnait pour exciter nos goûts vers l'élevage du mouton. Mais ce n'est pas avec cela qu'on fera renaître les villages détruits.

En revanche on voit de très beaux sièges exposés par des maisons de meubles opulentes de Paris, de jolis mobiliers trop beaux pour figurer dans des exploitations rurales, des appareils à gaz perfectionnés inutilisables dans des hameaux, de très intéressants instruments de chauffage central ou de réfrigération, etc.

Nous ne pouvons noter, comme intéressant vraiment les constructions, qu'il y aura à faire dans les régions dévastées, que très peu de chose : certain produit dénommé Ruberoid pour couvrir les hangars et bâtiments d'exploitations légers, une toiture légère pour usages analogues en fibro-métal, une poutre en ciment armé dénommée poutre P. F.

Mais ce que nous avons surtout admiré c'est l'absence de politesse d'un exposant se prétendant fournisseur de la marine, qui vient encombrer les terrasses de notre plus beau jardin parisien. Sur notre demande, un des gros commissionnaires parisiens voulut bien aller demander des renseignements sur les produits si bien gardés; aussi mal reçu que nous, il revint Gros-Jean comme devant. — LABERGERIE.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos correspondants :

Hérault (15 *juin*). — Les années se suivent et ne se ressemblent pas : fort heureusement, pour l'Hérault viticole, 1916 ne ressemblera pas à 1915. En 1916, à l'inverse de 1915, l'hiver et le printemps ont été beaux et secs. Il en est résulté une assez forte avance végétative ; les vignes ont débourré quinze jours plus tôt, au commencement d'avril. Avec le temps sec, toutes les opérations culturales, taille, labours, déchaussage, etc., se sont effectuées dans de bonnes conditions, et rares sont les vignes livrées à l'inculture, malgré la guerre.

Quelques très faibles gelées printanières, en mai, n'ont commis que des dégâts insignifiants, tant elles ont été limitées. La sortie des raisins est faible, chez l'Aramon en général, plus forte sur les autres variétés, plants durs et Bouchets. Au départ, la végétation parut d'abord faible et languissante. Sous l'action de la chaleur et d'une saison incomparablement favorable à la vigne, elle s'est réveillée et s'est même emportée en beaucoup de vignobles, au détriment du raisin. Si la sortie est faible, les grappes en revanche sont longues et vigoureuses ; leur beauté compensera en partie leur petit nombre.

Le retour de nos vents violents et secs, du Nord et du Nord-Ouest, disparus en 1915, a ramené la confiance chez tous les vignerons. Les sulfatages commencés de bonne heure, en avril, ont été faits sans discontinuer, presque de huit jours en huit jours, comme si le Mildiou eût sévi. Rien ne servirait de sulfater si nous jouissions du temps déplorable du printemps de 1915 ; au contraire, sans la pluie, les brouillards et l'humidité des vents marins du Sud, nos sulfatages se sont superposés intacts, à tous les étages de la vigne. En ce moment, le vignoble de l'Hérault est plutôt de teinte foncée bleue, que de teinte verte, et défie toutes les attaques possibles du Mildiou.

Celui-ci est apparu, mais sans force et sans vigueur, et s'il a fait du mal dans quelques rares bas-fonds, ce mal est tellement limité qu'il n'influera pas sur la récolte... Seul le mistral et les vents desséchants pourront, avec l'énorme végétation feuillue, diminuer la récolte pendante si l'été était aussi sec que le printemps. Il est une fois de plus vérifié que le meilleur des sulfateurs est le mistral, et, s'il avait bien voulu nous aviser de sa présence constante en 1916, nous aurions pu économiser 50 % de sulfate de cuivre et mettre un frein à la hausse qui l'a porté jusqu'à 200 francs, au détail, par 100 kilogrammes.

La floraison, commencée dans les premiers jours de mai, est aujourd'hui terminée. Avec le temps idéal qui a régné tout mai et juin, elle s'est accomplie dans de bonnes conditions. Cependant, il faut noter une coulure assez prononcée sur les raisins d'Aramon surtout.

En résumé la situation viticole de l'Hérault est satisfaisante en mi-juin. Si elle persiste jusqu'à la vendange on peut affirmer que l'Hérault produirait au moins

le double de récolte que l'an dernier, soit de 10 à 12 millions d'hectolitres. Par des achats nombreux et anticipés le commerce a déjà acquis quelques millions d'hectolitres achetés de 35 à 45 francs soit en moyenne à 40 francs l'hectolitre.

Qu'adviendra-t-il de ces achats et de ces ventes de récolte, en herbe. Il faudrait être sorcier pour le dire, tant d'événements inconnus pouvant se jeter entre les prévisions humaines. Ce qu'il faut noter c'est qu'une grande partie des négociants acheteurs approvisionne le commerce et la vente au détail. Ce commerce semble faire acte de prévoyance évidente en assurant, d'ores et déjà, une forte baisse, sur les prix actuels, qui vont de 70 à 80 francs, aux consommateurs urbains. Une différence de 50 % en baisse est chose appréciable, et permettra, dès la vendange, l'approvisionnement des villes à des prix inférieurs à ceux actuellement pratiqués. Il ne faut donc pas voir dans les achats sur souches actuels la seule et grossière spéculation. Nous croyons qu'acheteurs et vendeurs ont été surtout prévoyants et rendront service à la grande consommation. Ce début servira-t-il la hausse ou la baisse ? Qui vivra, verra. — Auguste Laurent.

Pyrénées-Orientales (21 *juin*). — La floraison de la vigne, qui a débuté dans la plaine les derniers jours de mai, s'achève dans la région montagneuse du département. Elle s'est accomplie sans pluie mais par température relativement froide. La moyenne thermométrique s'est maintenue, le plus souvent, au-dessous de 20° C et l'on a pu noter un minimum de 7°6 le 5 juin.

C'est sans aucun doute à cette insuffisance de chaleur que l'on doit attribuer les cas de coulure observés un peu partout. Nous avons remarqué, en particulier, des grappes entières, exposées au nord, à découvert, dont toutes les fleurs avaient avorté : conséquence évidente d'un coup de vent froid et desséchant au moment de la fécondation. D'autre part, la sécheresse persistante ralentit dès à présent la végétation des vignes en coteaux et fait redouter un arrêt prématuré dans le développement des raisins. Ces constatations réduisent sensiblement les espérances de récolte que faisaient naître, il y a quelques semaines, une abondante sortie de raisins et la magnifique végétation du vignoble du Roussillon.

Notre dernière correspondance signalait une période favorable à la contamination du Mildiou les premiers jours de mai. Cette prévision s'est réalisée. Du 17 au 20 mai des taches de Mildiou se sont montrées sur les feuilles notamment dans les lieux bas et en bordure des cours d'eau. On a signalé la maladie sur les raisins, ce que nous n'avons pas nettement constaté. De toute façon cette poussée de Mildiou est restée très bénigne et n'a pas eu de lendemain, ce qui s'explique par l'absence presque complète de pluies. On continue de sulfater, en espaçant toutefois les traitements. L'Oïdium, favorisé par quelques brouillards, manifeste un peu partout sa vitalité toujours menaçante, mais que des soufrages opportuns réfrènent.

Si du côté des maladies cryptogamiques la vigne n'a donc pas eu trop à souffrir jusqu'à ce jour, il n'en est pas tout à fait de même de la part des vers du raisin. Les Pyrales ont été extrêmement nombreuses. Certains viticulteurs se sont plaints de n'avoir pas eu de résultats des traitements qu'ils ont pratiqués cet

hiver. Il faut savoir, dans chaque cas, de quel traitement il s'agit et de la façon dont il fut appliqué. Nous nous sommes assuré, pour notre part, que des parcelles soigneusement échaudées étaient à peu près totalement indemnes. Les très rares larves de Pyrale que nous y avons trouvées ne mettaient pas en doute l'efficacité de l'échaudage.

La Cochylis et l'Eudémis, de leur côté, ont été remarquées un peu partout, moins abondantes toutefois que certaines années précédentes. On redoute cependant leurs prochaines générations.

L'écimage a été assez fréquemment pratiqué sur Carignans vigoureux. Pour l'instant on constate que les grains y sont plus développés et, semble-t-il, moins raréfiés par la coulure. Quelques vignerons se sont appliqués à effeuiller la base des pampres de façon à découvrir les raisins. Les pulvérisations sur les grappes en sont facilitées et, de fait, les insectes y sont très rares. Le résultat paraît intéressant à ce point de vue. Il y aura lieu de surveiller, dans la suite, si les fruits ainsi mis à nu se trouveront suffisamment protégés contre les ardeurs de notre brûlant soleil. — J. Ruby.

Loire. — Comme ce fut indiqué dans une note précédente, le bois de vigne était en meilleur état que ne le laissaient espérer les violentes attaques du Mildiou en 1915. Le vignoble de la Loire, malgré la grande pénurie de main-d'œuvre, a été dans son ensemble bien soigné ; les piochages ont été effectués lentement, mais ils ont été faits tout de même et nous sommes arrivés au débourrement dans de bonnes conditions.

En raison même des différences signalées dans l'état des bois, on s'explique que le débourrement ne se soit pas effectué sous le même aspect et avec les mêmes espérances partout. Le vignoble de la Loire peut être synthétisé par les trois zones suivantes : 1° la vallée du Rhône à l'extrême sud du département ; 2° la région de Boen dans le centre ; 3° la côte Roannaise.

Dans la première zone, le débourrement s'est effectué vers le 5 avril pour le Chasselas et le 10 pour le Gamay et le Viognier. Les maladies cryptogamiques de 1915, dit un correspondant, ont porté atteinte à la force de la végétation et, vu le nombre de formes (mannes) apparues l'an dernier, occasionneront une réduction dans la production.

Dans la deuxième zone, les divers Gamays ont débourré entre le 18 et le 24 avril. Le débourrement s'est fait dans d'excellentes conditions. Les maladies de 1915 n'ont pas eu d'influence dans la région où les taches d'Oïdium seules ont persisté sur le vieux bois.

Dans la troisième zone le Chasselas a débourré vers le 25 avril et le Gamay vers le 1er mai. Le débourrement a encore eu lieu ici dans d'excellentes conditions.

Les gelées n'ont fait du mal nulle part : *la première période critique s'est donc passée dans de bonnes conditions*. Le nombre des mannes est assez variable, mais, dans l'ensemble, il est plutôt élevé. La végétation, favorisée dans le courant de mai par de belles journées, a pris de l'ampleur et la vigne a, un peu partout, une très belle apparence.

Lutte contre le Mildiou. — En 1914, il a été organisé dans la Loire un petit service

d'avertissement bien anodin et sans prétention. A la demande du Directeur des Services agricoles et avec l'appui du préfet, M. Mascart, Directeur de l'Observatoire de Saint-Genis-Laval (Rhône), a bien voulu envoyer des télégrammes signalant les variations probables du temps. Quand il le juge à propos, le Directeur des Services agricoles fait alors prévenir, par télégrammes officiels, les maires d'environ 200 communes viticoles, qu'il est nécessaire de sulfater. Les viticulteurs par des conférences, des articles de journaux, une affiche spéciale sur les maladies de la vigne et une circulaire adressée aux maires, avaient été prévenus en 1914 que l'avertissement n'était pas un moyen infaillible d'éviter le Mildiou, que c'était un guide utile, nécessaire, mais que l'expérience personnelle pouvait parfaitement suppléer à l'avertissement. Somme toute, l'avertissement n'était pas présenté comme une panacée, mais seulement comme un moyen d'information intéressant. C'est, semble-t-il, le meilleur moyen de ne pas compromettre la méthode naissante, tout en obtenant des résultats, surtout dans un département aux climats si variés comme le département de la Loire. On en obtint quelques-uns d'ailleurs, mais la guerre vint presque tuer dans l'œuf la nouvelle organisation et en 1915 le service d'avertissement ne fonctionna pas.

En 1916 il a paru nécessaire, en raison des méfaits du Mildiou sur la récolte précédente, de reprendre le système des avertissements. Les viticulteurs ne demandaient qu'à marcher. Dans des conférences spéciales et dans celles qui furent faites aux Comités cantonaux d'action agricole, la question fut traitée de nouveau; par des articles de journaux, une circulaire et de nouveaux envois d'affiches, la nécessité d'organiser la lutte contre le Mildiou fut démontrée toujours dans le même esprit : *l'avertissement est utile mais n'est pas infaillible.* Les résultats de cette campagne sont indiscutables : les achats de sulfate de cuivre, de verdets et de bouillies, malgré les très hauts prix sont de beaucoup supérieurs, dans certaines communes, à ce qu'ils étaient en année normale. Un nombre beaucoup plus grand de vignerons traitent leurs vignes, on fait plus de pulvérisations et on fait davantage les traitements complémentaires aux poudres.

Les principes essentiels que l'on s'est efforcé d'inculquer sont les suivants :

1° Nécessité des traitements préventifs; 2° l'expérience personnelle que chacun doit avoir est le meilleur guide, dans la lutte contre le Mildiou, pour la détermination des moments auxquels il faut traiter; 3° atteindre, autant que possible, les grappes et l'envers des feuilles; 4° employer des bouillies riches en sulfate de cuivre (3 %) et faire usage du papier de tournesol ou de phtaléine du phénol aussi bien pour les bouillies neutres que pour les bouillies acides au sujet desquelles on ne peut guère se prononcer encore; 5° ne pas se laisser arrêter par la pluie quand on traite; 6° compléter les traitements aux bouillies par les traitements complémentaires aux poudres.

Il a été envoyé six télégrammes par l'Observatoire de Saint-Genis-Laval à la Direction des Services agricoles. Trois ont provoqué l'envoi de télégrammes d'avertissement. Pour plus de précision, voici ces télégrammes :

1° *Traitement.* — Saint-Genis-Laval, 22 mai, 14 h. 20 : Orages locaux seulement, mais si baromètre baisse mauvais temps plus général. » Saint-Etienne, 22 mai, 16 h. 30 : « Danger Mildiou. Conseiller traitement d'urgence. »

2° *Traitement.* — Saint-Genis-Laval, 3 juin, 8 h. 30 : « Période de temps pluvieux et un peu frais paraît probable. » Saint-Etienne, 3 juin, 11 heures : « Danger Mildiou. Conseiller traitement surtout sur grappes. »

3° *Traitement.* — Saint-Genis-Laval, 17 juin, 10 h. 50 : « La situation devient favorable à la formation des orages. » Saint-Etienne, 17 juin, 14 heures : « Période d'orages probable. Danger Mildiou. Conseiller traitement. »

Un certain nombre de viticulteurs, plus expérimentés peut-être ou seulement plus prudents, ont traité avant l'avertissement, d'autres ne traitent que bien après ; mais un très grand nombre de viticulteurs traitent dès que le signal convenu a été donné par le maire. On peut dire que dans l'ensemble de la Loire on a fait actuellement trois traitements contre le Mildiou complétés dans certains vignobles par des traitements aux poudres.

Beaucoup de femmes ont appris à faire la bouillie et se sont mises à traiter ainsi que les enfants. En ce moment le Mildiou n'a, pour ainsi dire, pas fait de mal. Quelques vignes négligées sont atteintes, mais nous sommes incontestablement dans une situation de beaucoup préférable à celle de l'an dernier au même moment. La récolte promet encore d'être abondante.

Cependant il y a lieu de formuler quelques craintes : le sulfate de cuivre manque dans beaucoup de communes. La consommation est, cette année, bien plus importante qu'en année normale : les syndicats et le commerce, que les prix élevés n'avaient pas arrêtés, avaient fait des achats aussi importants, mais ils s'aperçoivent aujourd'hui qu'ils sont à court de sulfate. Les livraisons, en outre, n'étaient naguère pas encore toutes achevées. Il est nécessaire que des mesures énergiques soient prises si l'on veut éviter les atteintes d'un mal qu'on a pu éviter jusqu'à ce jour.

Oïdium. — Dans la Loire, l'Oïdium ne sévit pas à proprement parler. Sur les vignes en coteau exposées au Midi, il cause cependant parfois de sérieux dégâts. Mais on s'en défend bien : le soufre est employé en assez grande quantité dans les traitements préventifs et le permanganate est quelque peu employé seul ou mélangé aux bouillies dans les traitements curatifs. Le deuxième soufrage se poursuit en ce moment (deuxième quinzaine de juin) où la floraison s'effectue.

Cochylis. — La première génération n'a pas fait de dégât important. On a signalé quelques papillons un peu partout ; mais il ne semble pas, jusqu'à présent, que la Cochylis ait réellement été abondante cette année. Il y a eu d'ailleurs quelques journées très chaudes vers la fin du mois de mai, et il ne serait pas étonnant que les vers aient été tués en partie par cette température excessive. Un certain nombre de viticulteurs font les traitements à l'arseniate de plomb ; on a fait aussi des achats de nicotine là où on a pu s'en procurer. On constate, avec une certaine satisfaction, un ardent désir de lutter contre tous les parasites de la vigne afin de la préserver d'une disparition qui pourrait devenir inévitable.

Conclusion. — Dans la deuxième quinzaine de juin le vignoble de la Loire est en très bon état. La vigne est dans son ensemble vigoureuse et exempte de maladies. La production promet d'égaler celle d'une année moyenne, mais il est indispensable que du sulfate de cuivre soit livré au commerce et aux syndicats agricoles. C'est l'unique moyen de mener à bonne fin la récolte et de récompenser

les vignerons et vigneronnes des énergiques et louables efforts qu'ils ont accomplis jusqu'à ce jour au milieu des plus grandes difficultés. — Blanchard.

Espagne (20 *juin*). — Nous avons eu une attaque de Mildiou et de « Rot brun » au commencement de ce mois, mais le beau temps frais et sec qui a régné ensuite a arrêté le développement du mal. La vigne a bien passé fleur; mais, le 17, nous avons eu dans la contrée un orage avec beaucoup de grêle qui a enlevé la moitié de la récolte dans nombre de villages.

Malgré les trois sulfatages déjà faits, on craint que, s'il vient à pleuvoir, avec les fortes chaleurs propres de la saison, nous ne puissions pas sauver nos vignes surtout celles des bas-fonds où le Mildiou s'est déclaré avec beaucoup d'intensité. Le sulfatage est cher cependant; nous payons 2 et 2,50 pesetas le kilogramme de sulfate de cuivre, mais on espère que les prix vont baisser puisqu'il s'est créé à Pampelune une société pour l'exploitation d'un procédé nouveau pour la fabrication du sulfate de cuivre en poudre et en pâte qui revient à des prix modérés.

Il y a encore chez les propriétaires pas mal des vins de la récolte 1914 et 1915 qui se vendent sur les prix de 43 pesetas l'hectolitre, plus 5 pesetas de frais par hectolitre pour l'amener gare Hendaye. Ces vins vont de 11 à 12° avec jolie couleur. — J. M. Montoya.

COURS DES VINS

Paris. — Cote des courtiers assermentés à la Bourse du commerce : Beaujolais, la pièce 190 à 200 francs; Mâconnais, 185 à 200 francs; Vin blanc du Centre, 205 à 235 francs; Bordeaux rouges ordinaires, le tonneau nu, 800 à 850 francs; blanc ordinaire, 725 à 775 francs; Basse-Bourgogne, la feuillette nu, 120 à 130 francs; Côte d'Or, la queue 1.250 à 1.400 francs; Aramon 7° à 8°, l'hectolitre nu, 73 à 76 francs; Montagne 9°, 76 à 80 francs; Corbières, Roussillon, 82 à 90 francs; Algérie, 82 à 86 francs. — Cidre, 19 à 20 francs l'hectolitre nu.

Midi. — *Nîmes* (26 *juin*) : Aramon, 69 à 72 francs; Montagne 9° à 10°, de 72 à 75 francs; Blanc bourret et Picpoul, 69 à 74; Rosé, Paillet gris 68 à 72 francs; 3/6 de marc 86°, 310 francs; les 3/6 bon goût à 86°, 340 francs; les eaux-de-vie de marc 52°, 205 à 210 francs.

Montpellier (27 *juin*). — Cours de 70 à 76 francs suivant qualité. — Ventes sur souches pour les 1916, de 38 à 42 francs.

Béziers (30 *juin*). — Rouges, de 68 à 73 francs; rosés, de 68 à 72 francs; blancs, de 68 à 73 francs; 3/6 marc 86°, 305 à 310 francs; 3/6 vin de 325 à 330 francs.

Narbonne (29 *juin*). — Vins de 1915 de 70 à 75 francs; vins de 1916 de 36 à 42 francs l'hectolitre.

Perpignan. — Vins de 1915, de 69 à 76 francs; les 1916 sur souches, de 38 à 42 fr.

Algérie. — La situation s'est beaucoup aggravée en juin; on doute fort que l'Algérie produise autant que l'année dernière; les prévisions sont des plus pessimistes et sont *toutes* inférieures au chiffre de 1915; une cave de Tipaza de 1916, sur souches, à 11°, vendue à 40 francs.

Gironde. — Les vins rouges, de 850 à 900 francs le tonneau avec minimum extrême de 750 francs; dans le Libournais et le Saint-Emilionnais, le tonneau à 700 et 800 francs; ventes sur souches à 450 francs nu; la barrique bois vaut de 28 a 32 francs. — Dans le Lot, les cours sont de 180 à 220 francs. En Dordogne, de 650 à 750 francs le tonneau. — Dans le Lot-et-Garonne, la barrique de 225 litres 175 francs à 200 francs. — Dans les Basses-Pyrénées, la barrique de 300 litres, de 250 et 300 francs. — En Armagnac, 200 francs la barrique de 225 litres.

Beaujolais et Centre. — On cote les crus classés de 200 à 300 francs la pièce;

les bons vins de coteaux de 180 à 200 francs et les bons ordinaires de 150 à 175 francs les 226 litres. — Dans l'Ain, de 150 à 200 francs les 216 litres; dans l'Allier, de 140 à 160 francs. — En Saône-et-Loire 180 à 200 francs la pièce, et 250 à 300 fr. pour les cuvées supérieures; les Pouilly-Fuissé à 100 et 120 francs la feuillette; les Gamays d'arrière-cotes à 175 francs la pièce; les Noah à 115 et 125 francs la pièce. — En Auvergne, le pot des 1915 de 15 litres se paie de 12 à 18 francs. — Dans la Nièvre, 140 à 175 francs la pièce de 200 litres. — Dans l'Isère, de 70 à 80 francs l'hectolitre; dans la Loire de 75 à 90 francs.

Bourgogne. — Ordinaires de 180 à 200 francs la pièce de 228 litres. Rouges et blancs de l'Yonne de 100 à 120 francs la feuillette de 136 litres.

Touraine, Anjou et divers. — Grolleaux entre 70 et 90 francs l'hectolitre; les Joué supérieurs entre 200 francs et 250 francs les 250 litres; les Breton entre 170 fr. et 180 francs l'hectolitre. — Les vins du Cher sont de 150 francs à 175 francs les 250 litres, vins ordinaires entre 135 et 150 francs; dans le Loir-et-Cher 150 francs les rouges et 160 à 170 francs les blancs. — Vouvray : 180 francs à 220 francs; vins blancs ordinaires, 160 francs. — Les blancs du Jura de 80 francs à 95 francs l'hectolitre; les rouges de 70 à 85 francs. — Les Anjou, pour les blancs, de 170 francs à 225 francs les 228 litres; les rouges ordinaires de 170 fr. à 200 francs, les supérieurs de 250 francs à 275 francs. — Dans la Loire-Inférieure, les Muscadets vont de 160 à 210 francs. — En Savoie, les prix sont de 75 à 90 francs l'hectolitre. — En Lorraine, les vins gris ordinaires sont entre 80 et 90 fr; l'hectolitre à 80 et 90 francs dans l'Aube.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES

ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	420	à	450	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	3 20	à	3 30	
Lies de vin (le degré)	1 70	à	2 15	
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	1.080	à	1.100	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	450	à	500	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)			70	»
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9	et	12	»
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)			8	50
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)			225	»
Phosphofermentol (Otto)			200	»
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)			66	»
Tannin à l'alcool et à l'éther (le kgr)			9	50
Noir animal lavé, en poudre (les 100 kgr)			95	»
Charbon décolorant (pâte et poudre, les 100 kgr)	90	et	250	»
Terre d'infusoire pour filtres (les 100 kgr)			200	»
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)			110	»
Gélatine Laîné (tablettes et poudre)	12	et	14	»
Gélatine Laîné, solution, le litre			6	»
Colloses (L. L., les 100 kgr)			140	»
Anhydride sulfureux Pictet (liquéfié chimiquement pur, le kgr)			au cours du jour	
Solution normale Pictet à 8 % (le litre)			»	»
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)			2	10
Vinose (Sebastian, les 100 kgr)			300	»
Aseptœnol Germain, le kgr			12	»
Sulfophosphate Hubert (les 100 kgr)			200	»
Anhydride sulfureux liquéfié (Mendès, les 100 kgr)			au cours du jour	
Anhydride solution légale 8 % (Mendès, le litre)	0 75	à	0 85	

Céréales. — Blés (% kgr). Paris, 33 francs; Lyon, 33 francs; Toulouse, 33 francs; New-York, 23 francs; Londres, 30 fr. 15; Chicago, 21 fr. 05; Buenos-Ayres, 16 fr. 72. — Avoines : 35 à 37 fr. — Seigles : Paris, 31 francs. — Maïs : Paris, 38 francs. — Orges : Paris, 48 fr. — Sarrasins, 30 fr. 25. — Sons, 15 fr. 50 à 16 francs. — Riz : Caroline extra, 65 à 70 francs; Saïgon, 57 fr. 50; Japon, 68 à 70 francs.

Pommes de terre. — Paris, 32 à 35 fr.; Bretagne, 25 à 28 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 65 à 74 francs; paille de seigle, 42 à 48 francs; foin, 80 à 85 francs; luzerne, 66 à 75 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 32 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Vàr, extra 180 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 152 à 165 fr.; Tunisie, 165 à 176 francs; Espagne, 140 à 180 francs. — *Huile de lin*, 136 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 340 francs. — Sucres : cotés le cristalisé à 78 fr. 60 les 100 kgr, en pains à 118 fr. — *Raisins secs* à boisson, 135 à 140 francs les % kgr à Marseille.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 47 à 2 fr. 85; Veaux, 1 fr. 96 à 2 fr. 86; Moutons, 2 fr. 10 à 3 fr. 56; Porcs, 3 fr. 18 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 45 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 55 fr.; Superphosphate 16/18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, 85 francs. — Tourteaux sésame (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux arachides (R. T. R.), 17 fr. 00; Tourteaux ricin (R. T. R.), 10 fr. 50; Tourteaux palmiste (R. T. R.), 17 fr. 50; Tourteaux coprah (R. T. R.), 26 à 28 francs. Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75, arachide, 18 francs. Chrysalides, 26 fr. 50; Guano poisson, 15 francs; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, 36 francs.

Fruits et primeurs. — Chasselas, de 3 à 8 francs le kgr. — Pêches % kgr, 80 à 180 fr. — Cerises, % kgr, 80 à 130 fr. — Fraises, les % kgr, de 65 à 110 francs. — Artichaut, 12 à 35 francs. — Haricots frais, les % kgr, 35 à 100 francs. — Pois, de 50 à 60 francs. — Tomate, de 30 à 50 francs. — Choux-fleurs le %, 40 à 70 francs. — Haricots secs, les % kgr, de 70 à 100 francs. — Lentilles, de 60 à 120 francs. — Prunes, 120 à 180 francs. — Abricot d'Espagne % kgr, 80 à 110 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du 18 au 24 juin 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	20 »	10 »	15 »	»	....18....	25 »	14 »	19. 5	9
Lundi.....	17 »	6 »	11. 5	»	....19....	22 »	13 »	17. 5	12
Mardi.....	18 »	6 »	12 »	»	....20....	22 »	11 »	16. 5	»
Mercredi..	20 »	6 »	13 »	»	....21....	20 »	9 »	14. 5	»
Jeudi.....	22 »	10 »	16 »	»	....22....	22 »	10 »	16 »	»
Vendredi..	25 »	12 »	18. 5	»	....23....	27 »	13 »	20 »	»
Samedi....	25 »	13 »	19 »	2	....24....	26 »	13 »	19. 5	1
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	21. 7	10. 5	16. 1	»	....18....	26 »	18 »	22 »	»
Lundi.....	17. 1	7. 8	12. 4	5	....19....	28 »	17 »	22. 5	»
Mardi.....	19. 4	8. 8	14. 1	»	....20....	27 »	19 »	23 »	»
Mercredi...	19. 6	9. 7	14. 6	»	....21....	23 »	19 »	21 »	»
Jeudi.....	22. 8	8. 5	15. 6	»	....22....	22 »	18 »	20 »	12
Vendredi..	26. 8	10. 9	18. 8	»	....23....	22 »	17 »	19. 5	11
Samedi....	30 »	15 »	22. 5	2	....24....	23 »	17 »	20 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	25. 7	13. 4	19. 5	5	....18....	27. 7	14. 7	21. 2	»
Lundi.....	24. 3	11. 9	18. 1	24	....19....	23. 2	11. 5	17. 3	»
Mardi.....	21 »	11. 2	16. 1	»	....20....	23. 8	13. 5	18. 5	»
Mercredi..	21. 8	10. 9	16. 3	»	....21....	21 »	9. 4	15. 2	»
Jeudi.....	22. 5	12. 4	17. 4	»	....22....	24. 4	11 »	17. 7	»
Vendredi..	26. 5	13. 7	20. 1	»	....23....	30 »	16. 4	23. 2	»
Samedi....	28. 7	14. 1	21. 4	2	....24....	23. 8	12. 1	17. 9	7
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	30 »	17 »	23. 5	»	....18....	13 »	11. 2	12. 1	5
Lundi.....	26 »	15 »	20. 5	»	....19....	20. 8	7. 8	14. 3	11
Mardi.....	25 »	14 »	19. 5	»	....20....	17. 7	7. 7	12. 7	»
Mercredi..	26 »	14 »	20 »	»	....21....	20 »	7 »	13. 5	»
Jeudi.....	27 »	12 »	19. 5	»	....22....	20. 6	8. 2	14. 4	»
Vendredi..	28 »	12 »	20 »	»	....23....	25. 2	14. 9	20 »	»
Samedi....	28 »	16 »	22 »	»	....24....	18. 2	11. 8	15 »	7

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1150 Paris, 13 Juillet 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

E. Bender..... Le régime des alcools pendant la guerre..... 21

Actualités. — La situation : Sorties, consommation et stocks des vins à fin juin 1916 (M. L.). — L'ébouillantage contre la Pyrale et la Cochylis (P. Causse). — Floraison, Cochylis et Eudémis (J. Capus). — Informations : Rougeot. Crème de tartre, permis d'exportation. La main-d'œuvre militaire appliquée à l'agriculture : contrôle supérieur..... 28

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de la Gironde (A. Rozier) ; des Charentes (A. Verneuil) ; de Cognac (P. Villa) ; du Lot (A. Pezet) ; de Chablis (N.) ; de l'Aveyron (E. Marre) et de la Tunisie (T.)..... 32

Bulletin météorologique..... 36

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Séc. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).
Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).
F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).
D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).
P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).
James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).
Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).
M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).
J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).
L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : **35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

PRODUITS SEBASTIAN

ANTICRYPTOGAMIQUES — INSECTICIDES — ŒNOLOGIQUES
CONCESSIONNAIRE EXCLUSIF

SOCIÉTÉ ANONYME **LES FILS CHARVET** CAPITAL 4.700.000 fr.

5, place Marengo

Exposition Internationale TURIN 1911 MÉDAILLE D'OR **Saint-Étienne (Loire)** Téléphone : 6.97

Usine à ARTEMARE (Ain)

BOUILLIE
CUPRO-SULFUREUSE

Combine le traitement du Mildiou et Oïdium

La plus mouillante ; La plus adhérente ; La plus active

CUPRO SULFUREUSE ARSENICALE

Traite à la fois les Insectes, Mildiou et Oïdium

Préparée à la dose normale (3 kilogr. par 100 litres d'eau) elle renferme une quantité d'arsenic correspondant à près de 400 gr. d'arséniate de soude dans 100 litres d'eau. Sa puissance insecticide est donc supérieure aux bouillies classiques à l'arséniate de plomb dont la dose ne correspond qu'à 300 gr. d'arséniate de soude.

SOUFROL

Soufre impalpable aux sels de cuivre et de fer colloïdaux adhérents et solubles

Très recommandé contre les rots et mildiou de la grappe ainsi que contre la coulure, la chlorose, etc.

SOUFROLINSECTID

Soufre impalpable insecticide au fer et au cuivre colloïdaux

Très efficace contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes

STEACUPROL

Stéatite magnésienne aux sels de cuivre solubles

Très active contre le mildiou et les moisissures

VINOSE

Produit œnologique. Autorisé par la loi. Breveté S. G. D. G.

Amélioration et conservation des Vins — Vinification parfaite

(Recommandé par toutes les sommités œnologiques)

Pour tous renseignements et commandes s'adresser à Saint-Étienne

L'EVOLUTION ET LE TRAITEMENT DU MILDIOU

D'APRÈS L'ENQUÊTE DE LA *REVUE DE VITICULTURE*

Par J. CAPUS. — Prix : 3 fr. 50, pour nos Abonnés, 2 fr. 50

23e Année. — Tome XLV. N° 1150 Paris, 13 Juillet 1916.

REVUE DE VITICULTURE

LE RÉGIME DES ALCOOLS PENDANT LA GUERRE

(*Discussion et commentaire de la loi du 1er juillet 1916.*)

Le 1er juillet a été promulguée la loi tendant à ouvrir des crédits provisoires pour le trimestre juillet à septembre 1916. La grave question de l'alcool et des bouilleurs de cru a été l'occasion, à la Chambre des députés comme au Sénat, d'une vive bataille, qui en d'autres temps eût pris un bien plus grand nombre de séances.

L'attaque la plus vive contre les bouilleurs fut dirigée par M. Charles Benoist. En 1869, dit-il notamment, il y avait, en tout, en France, 43 départements où l'on comptait des bouilleurs de cru et 42 où l'on n'en comptait aucun. En 1913, on compte des bouilleurs dans les 84 départements.

En 1869, il y avait, dans les 43 départements à bouilleurs, 90.869 bouilleurs. Savez-vous combien ils sont en 1913 ? 1.070.451. En 1869, il n'y avait aucun département comptant plus de 25.000 bouilleurs. En 1880, il y en a déjà 3 ; en 1890, 7 ; en 1912 et en 1913, 13.

Prenons maintenant les excédents des décès sur les naissances ; faisons le rapprochement entre le développement du privilège des bouilleurs de cru et la dépopulation, c'est-à-dire la diminution de la force peuplante de ce pays-ci. Qu'allons-nous voir ? Quelque chose de très simple. Parmi ces départements, celui de la Sarthe donne encore un léger excédant de naissances par rapport au nombre des décès, c'est-à-dire que sur 10.000 habitants, l'excédant des naissances de la Sarthe représente plus de 2 par 10.000.

Dans la Mayenne, l'excédent des naissances sur les décès est de 6 sur 10.000 habitants ; dans l'Orne, ce chiffre est représenté par : moins 50 ; dans l'Eure par : moins 21, et encore si l'Eure n'est pas descendue plus bas dans ces derniers temps, c'est qu'elle n'avait pour ainsi dire plus rien à perdre ; le département avait tant perdu en 1890 et en 1900 qu'il est paradoxal et monstrueux qu'il ait pu perdre encore.

Avec M. Tournan, député du Gers, département bouilleur, et rapporteur de la Commission de législation fiscale pour le régime de l'alcool, nous laissons de côté les considérations générales pour voir entrer en jeu la tactique parlementaire. Il demande la disjonction de l'article 4 relatif aux alcools et aux bouilleurs. La réforme est assez importante pour qu'on l'examine dans son ensemble ; comme il l'a fait dans son rapport de 850 pages sur le projet Ribot, relatif au régime de l'alcool, M. Tournan soutient qu'on ne peut aborder le problème par un seul de ses côtés, par celui des bouilleurs, qu'il y fallait comprendre celui des distilleries d'alcool industriel, celui du monopole. Il proteste avec vigueur contre

ce qu'il appelle une mauvaise méthode parlementaire et une atteinte aux prérogatives de la Chambre : insérer, discuter, adopter dans des projets de douzièmes provisoires des réformes fiscales qui imposent des charges au pays.

A son tour, M. Brétin constate que la production alcoolique est devenue dans les dernières années énorme, mais ce n'est pas à cause des bouilleurs de cru, c'est surtout à cause des distilleries industrielles de betteraves et de grains. Des distilleries n'ont pu s'instituer que lorsqu'on a trouvé le moyen de fabriquer du sucre avec la betterave ; c'est-à-dire depuis le XIXe siècle et, si on constate les progrès de l'alcoolisme dans nos campagnes, il faut y voir la corrélation avec le développement de l'alcool d'industrie lancé dans la consommation de bouche.

Dans les villes, on a de l'alcool à bon marché, de l'alcool d'industrie vendu à dix sous le litre et qui revient à 0 fr. 15 le petit verre pris sur le comptoir, l'alcool de cru n'a rien à y voir. Il entre dans la consommation de bouche environ neuf dixièmes d'alcools d'industrie et un dixième d'alcools de cru. Si vraiment votre loi devait combattre l'alcoolisme, il faudrait tout d'abord interdire la consommation de bouche de l'alcool d'industrie. C'est là la première réforme qui s'imposerait.

M. Ribot, ministre des Finances, combattit vivement la disjonction. « L'alcoolisme, dit-il, exerce ses ravages par plusieurs sources empoisonnées : tarissons l'une, celle des bouilleurs ; les autres viendront après.

« L'alcoolisme dans ce pays est devenu un danger national ; si la France, qui se défend héroïquement sur les champs de bataille, ne se défend pas contre l'alcoolisme et contre toutes les misères qu'il entraîne, victorieuse sur les champs de bataille, demain elle pourrait être vaincue, parce qu'elle aura manqué d'énergie et de courage.

Le privilège des bouilleurs de cru a fait des progrès inquiétants.

Devant de pareilles considérations, j'espère pour mon pays que ce fléau sera conjuré.

Il y a dix mois, on avait le sentiment de la situation. Mais la guerre dure trop longtemps, nous oublions que nous sommes en guerre ; nous y pensions il y a dix mois ; le sentiment patriotique nous faisait incliner tous les intérêts devant l'intérêt supérieur du pays. Vous l'oubliez un peu en ce moment, je vous le dis sans amertume, mais j'ai le devoir, comme membre du Gouvernement, de vous le rappeler.

Nous ne saurions oublier que nous sommes en guerre et qu'il faut aller vite, si nous voulons aboutir. Nous ne pouvons pas traiter cette discussion comme une discussion ordinaire.

Pour nous, c'est une question qu'il faut résoudre pendant la guerre. Et elle se résoudra bien mieux en ce moment qu'elle ne se résoudrait au lendemain de la guerre.

Le péril est là, il est à nos portes. Nous n'en sommes pas à faire de longs discours, de longs rapports, de longues discussions. Ecoutez le cri d'alarme qui s'élève partout. L'Académie de médecine, l'Académie des sciences vous le disent avec l'autorité qu'elles ont dans le pays. La Chambre manquera à son devoir;

elle portera devant le pays et devant l'Histoire une responsabilité lourde, si, pour des motifs quelconques, elle ne fait pas ce que le pays entier lui demande. »

Répondant à cet éloquent appel du ministre, la Chambre repousse la disjonction, après pointage des votes, par 292 voix contre 160.

Dans la discussion au fond, la plupart des orateurs demandent la mise à l'ordre du jour, dans un délai aussi bref que possible, du projet sur l'alcool, avec l'institution du monopole.

M. Charles Benoist propose la suppression des mots : « Seront applicables jusqu'à la cessation des hostilités », ce qui rendrait la législation définitive. Le ministre des Finances rappelle qu'il a accepté pour plus tard la discussion nécessaire sur le monopole de l'alcool, mais qu'il est bien évident qu'une question de cette importance ne peut être abordée alors qu'on est talonné par le temps. Nous sommes déjà le 23 juin, et les douzièmes doivent être votés par le Sénat, le 29 au plus tard. Ce qui est en discussion, c'est l'amendement Charles Benoist, et M. Ribot déclare être en complet désaccord avec son auteur. Que demande-t-on à la Chambre? Simplement le droit pour le fisc de surveiller les bouilleurs, tenus à la prise en charge ou au paiement des droits. Les deux alcools, celui d'industrie et l'autre, seront sur le même pied, soumis à une identique surveillance et, s'il le faut, le gouvernement consentira à la suppression des déductions pour les marchands en gros. M. Klotz intervient, à son tour, pour demander à M. Charles Benoist de renoncer à son amendement; on ne peut pas, en ce moment, prendre des mesures définitives. Après quelques mots de M. Augagneur, qui craint que la suppression du privilège profite surtout aux grands distillateurs, propriétaires des assommoirs, l'amendement Charles Benoist, mis aux voix, est repoussé par 385 voix contre 152.

On adopte un important amendement, signé de MM. Paul Morel, L. Perrier, E. Bender, Camuzet, qui exempte les bouilleurs de cru et les associations coopératives de l'impôt de la licence et qui alloue en franchise 10 litres d'alcool pur par an à tout exploitant de terrains plantés en vignes ou en arbres fruitiers s'il a distillé depuis le 1er janvier 1910. Notons qu'au cas où l'exploitant serait décédé depuis le 2 août 1914, le même droit appartiendra à son conjoint survivant. Le droit étant de 4 francs par litre, cela représente, a-t-on dit, une somme de 40 fr. par bouilleur, soit 40 millions pour 1 million de bouilleurs. La preuve que le récoltant a distillé entre le 1er janvier 1910 et le 1er janvier 1916 sera fournie par le registre des bouilleurs ambulants, par les expéditions données par la régie lorsqu'on aura distillé à l'atelier public ou chez un voisin et, pour 130.000 bouilleurs, par la possession d'alambics.

Finalement, l'article voté par la Chambre des députés qui sera ensuite adopté sans modification par le Sénat et qui est devenu la loi promulguée le 1er juillet 1916, est ainsi conçu :

« *Art. 4. — Seront applicables jusqu'à la fin de l'année des hostilités, les dispositions ci-après* :

« *Le droit général de consommation sur l'alcool est porté à quatre cents francs (400 fr.) l'hectolitre ; les droits d'entrée sont supprimés.*

« *A l'exception des genièvres fabriqués dans les conditions spécifiées au deuxième paragraphe de l'article 15 de la loi du 30 mars 1902, toutes les quantités d'alcool propre à la consommation de bouche, provenant de matières autres que celles dénommées au paragraphe suivant, sont réservées à l'État qui ne peut les rétrocéder que pour des usages industriels et médicaux.*

« *Toute distillation de vins, cidres, poirés, marcs, lie et fruits doit être opérée : 1° soit en atelier public établi conformément à l'article 12 de la loi du 22 avril 1905 ; 2° soit par des associations coopératives fonctionnant dans les conditions de l'article 22 de la loi du 31 mars 1903, ou par des bouilleurs de cru ou de profession distillant ou faisant distiller chez eux sous le contrôle de la régie, sous réserve que ces associations ou ces bouilleurs soumettront à la prise en charge une quantité minimum de 200 litres d'alcool pur par campagne ou payeront les droits sur la différence. Les quantités produites seront intégralement passibles de l'impôt sous réserve des déductions accordées aux entrepositaires. Il en sera de même pour les stocks possédés par les bouilleurs de cru qui distillent chez eux. Les récoltants qui voudraient acquitter l'impôt immédiatement après la distillation bénéficieront d'une remise de 10 0/0. Les bouilleurs de cru et les associations coopératives ne sont pas soumis à l'impôt de la licence. Tout exploitant de terrains plantés en vignes ou en arbres fruitiers qui prouvera qu'il a distillé ou fait distiller partie de ses récoltes du 1er janvier 1910 au 1er janvier 1916, aura droit, sur sa distillation annuelle, à une allocation en franchise de 10 litres d'alcool pur.*

« *Dans le cas où un exploitant remplissant les conditions susdites serait décédé posterieuremant au 2 août 1914, le même droit appartiendra au conjoint survivant.* »

Ainsi cette législation s'applique seulement à la durée de la guerre; elle prendra fin avec l'année de la cessation des hostilités. La question de la refonte complète du régime de l'alcool, envisagée sous tous ses aspects, sera examinée plus tard.

Il existe actuellement trois sortes de droits sur l'alcool : le droit de consommation et le droit d'entrée qui sont perçus au profit de l'Etat; les droits d'octroi qui sont perçus au profit des communes.

Sont supprimés les droits d'entrée, limités par la loi du 12 décembre 1830 aux villes de plus de 4000 habitants et qui varient, suivant les villes, de 7 fr. 50 à 30 francs.

Le droit général de consommation qui, aux termes de la loi du 29 décembre 1900, était de 220 francs pour 100 litres d'alcool à 100° est élevé à 400 francs. Au Sénat comme à la Chambre, tous ont consenti à cette coopération patriotique « à une heure où il est impossible de marchander l'impôt », comme disait le sénateur Chéron, avec force et raison. Quelles sont les ressources nouvelles qu'en attend le budget?

En 1913, les quantités d'alcool imposées ont été de 1.685.000 hectolitres. En 1915, elles n'ont été que de 1.186.000 hectolitres. Elles sont encore en voie de décroissance du fait de la prohibition de l'importation et de la mainmise de l'État sur tout alcool industriel; on pense que, en l'absence même de tout relèvement de taxe, elles tomberaient à 900.000 hectolitres. Au taux de 400 francs, le rendement escompté (soit 350 millions) correspond à 875.000 hectolitres environ.

Les droits d'octroi, perçus au profit des communes, varient de 0 à 165 francs (Paris). Ils sont maintenus. Le projet de loi, portant modification du régime de l'alcool, dont la discussion a été renvoyée à plus tard, les supprime complètement et les remplace par une taxe uniforme de 100 francs, dont le produit est réparti entre toute les communes de France, suivant un barème.

L'État se réserve, comme il le faisait déjà pour fabriquer des explosifs, toutes les quantités d'alcool produites, à la condition qu'elles ne proviennent pas des genièvres, des cidres, vins ou poirés. Aussi l'alcool de fruits ne rencontrant plus la concurrence des alcools d'industrie a atteint des prix très élevés qui ne sont pas, bien au contraire, destinés à décroître.

La distillation des alcools de fruits sera toujours contrôlée ; elle ne peut-être faite qu'en ateliers publics ou par des associations coopératives ou à domicile.

Cette distillation n'est permise à domicile que sous réserve d'un minimum de prise en charge de 2 hectolitres d'alcool pur. C'est dire que tous les bouilleurs qui ne produiraient pas au moins 2 hectolitres d'alcool pur ne pourront pas distiller chez eux. En un mot les bouilleurs de cru distillant à domicile sont soumis aux règlements en vigueur aujourd'hui pour les bouilleurs contrôlés.

D'une façon générale, la loi n'astreint pas à la prise en charge ou au paiement de l'impôt les stocks d'alcool de cru existant actuellement chez les particuliers. Elle fait exception : 1° pour les bouilleurs de cru qui distilleront chez eux; 2° pour les bouilleurs de cru qui, tout en distillant à l'atelier public ou dans une coopérative, voudront ramener les alcools chez eux avec le crédit des droits. Dans ces deux cas, il serait, en effet, pratiquement impossible de juxtaposer des alcools soumis à deux régimes différents, les uns exemptés, les autres imposés. Au reste, dans le régime actuel des bouilleurs de cru contrôlés, il n'existe pas d'exemption pour les stocks.

L'article 12 de la loi du 22 avril 1905, visé dans le texte, dispose que l'Administration désigne dans chaque commune, après avis du Conseil municipal, un ou plusieurs emplacements ou locaux publics où les propriétaires, fermiers et métayers pourront distiller, à des jours et heures fixés dans la même forme, les vins, cidres, lies, marcs, cerises, prunes et prunelles provenant de leur récolte. On peut multiplier les ateliers publics de façon que les transports ne soient pas rendus trop longs et trop difficiles.

Les associations coopératives de distillation, qui fonctionnent dans les conditions de l'article 22 de la loi du 31 mars 1903, sont celles dont les membres déposeront leurs appareils et leurs alcools et effectueront la distillation des vins, cidres, poirés, lies, marcs, cerises ou prunes provenant exclusivement de leurs récoltes, dans les locaux agréés par la régie et gérés par lesdits syndicats ou associations.

Les dispositions des lois et règlements sur les distilleries sont applicables tant à l'agencement des locaux gérés par les syndicats ou associations coopératives qu'aux opérations qui y sont pratiquées.

Les membres de chaque syndicat ou association coopérative sont, ne l'oublions pas, solidairement responsables de toutes les infractions à la loi, commises dans le local commun.

Le projet de loi du gouvernement accepté par la commission du budget prévoyait pour les contrevenants aux dispositions que nous venons d'analyser des pénalités assez lourdes. Il se référait aux articles 14 et 15 de la loi du 21 juin 1873, qui appliquent une pénalité de six jours à six mois d'emprisonnement aux contrevenants qui, contrairement à la prohibition de l'article 10 de la loi du 22 mai 1822 et de l'ordonnance royale du 20 juillet 1825, auront fabriqué, distillé, revivifié à l'intérieur de Paris ou de toute autre localité soumise au même régime prohibitif des eaux-de-vie ou esprits, revivifié des alcools dénaturés préalablement introduits avec payement de la taxe réduite, et décident que les procès-verbaux constatant les contraventions seront transmis au procureur de la République et déférés aux tribunaux compétents. Le droit de transaction ne peut s'exercer qu'après le jugement rendu et seulement sur le montant des condamnations pécuniaires prononcées.

A la demande de M. Paul Meunier, la Chambre a repoussé, comme excessives, ces dispositions. Il en résulte que les peines à prévoir, pour ces différents délits ou contraventions, sont celles édictées par l'article 26 de la loi du 31 mars 1903 qui renvoie à l'article 14 de la loi du 29 décembre 1900.

Au Sénat, la discussion de l'article 4, qui avait été très approfondie par la Chambre, n'occupa qu'une partie de la séance du 29 juin. Sa disjonction fut repoussée par 1884 voix contre 64. M. Debierre demanda, sans succès, que l'on fît « disparaître les 10 litres que l'on a conservés aux bouilleurs comme prétendue consommation familiale. A la Chambre des députés, l'honorable M. Schmidt a calculé que l'on aboutirait ainsi à 100.000 hectolitres par an. Or, à 400 francs l'hectolitre, c'est une perte de 40 millions que les bouilleurs feront subir au Trésor; et, comme nous avons besoin d'argent, et que le privilège, lui, retire des ressources à l'État, j'aurais été désireux de voir le Sénat aller plus loin que la Chambre en supprimant purement et simplement le privilège des bouilleurs de cru ».

M. Jeanneney fit préciser ce qu'il faut entendre par recensement des « stocks possédés par les bouilleurs de cru », lorsque ces derniers ramènent chez eux une quantité d'alcool qui dépasse les 10 litres alloués en franchise des droits. Sont seuls visés, en effet, les alcools de cru. On n'aurait pas à recenser du rhum, par exemple, qui se trouve au domicile du bouilleur.

A ce sujet, il est bon de rappeler les déclarations importantes faites par M. Martin, en sa qualité de commissaire du gouvernement :

« La régie, a-t-il dit, n'ayant pas accès au domicile du bouilleur, ne recense pas ses stocks; elle lui demande seulement compte de ces 20 litres (par exemple qui excèdent la franchise de 10 litres). Par conséquent, au bout de la campagne, ou quatorze mois après sa distillation, s'il n'a pas distillé de nouveau, elle lui demande, ou de présenter les 20 litres ou de payer les droits sur la différence. De cette façon le stock est entièrement exempt, il n'y a aucun exercice.

« La seule obligation du récoltant est de représenter les quantités sur lesquelles il désire conserver le crédit des droits; cette représentation peut être faite en tel lieu qu'il lui convient. Le fisc ne pénètre pas chez le bouilleur. Il n'y pénètre que

si le bouilleur lui demande d'entrer pour procéder à la reconnaissance des spiritueux.

« Par conséquent, la loi est aussi large que possible.

« Reste le cas du gros bouilleur, de celui qui fait plus de deux hectolitres d'alcool pur. Celui-là est soumis au régime que nous connaissons déjà, celui de tous les bouilleurs de cru qui distillent actuellement dans les Charentes. Dès qu'il distille, son stock est pris en charge et il faut bien qu'il en soit ainsi pour qu'il soit possible de contrôler la fabrication. Si, en effet, une partie n'est pas prise en charge, on peut faire passer toute la fabrication comme stock et par conséquent échapper à l'impôt et cela indéfiniment.

« Prendre les stocks en charge, pour mémoire, comme l'indique M. Jeanneney, ce serait la même chose : on nous ferait prendre en stock pour mémoire toute la fabrication au moment de l'inventaire. Ce serait, par conséquent, faire échapper à l'impôt la fabrication même de l'année. C'est là un obstacle pratique absolu.

« A celui-là se joint en outre un obstacle juridique. L'honorable M. Jeanneney nous dit que nous donnons à la loi un effet rétroactif. Il se trompe, ce serait un effet rétroactif si l'impôt sur l'alcool était assis à la production comme il l'est dans d'autres pays et non pas assis à la consommation comme il l'est en France. C'est au moment où l'alcool est consommé que l'impôt est dû. Par conséquent, ce n'est pas donner à la loi un effet rétroactif que d'imposer l'alcool produit antérieurement à la loi. C'est du reste le régime courant.

« Quant à l'alcool qui a déjà été imposé, il sera exempt comme il l'est toujours chez les bouilleurs qui, actuellement, distillent de nouveau. Il suffit de représenter l'expédition de régie, c'est-à-dire la preuve que le droit a été acquitté. Nous allons même plus loin. Nous nous contentons de présomptions quand il s'agit d'alcools qui ne sont pas produits couramment dans le pays ; par conséquent les rhums, cognacs, kirchs en Normandie seront exempts. »

Le ministre des Finances a encore insisté sur cette considération que la loi n'a pas d'effet rétroactif, que le droit continue à frapper non la production de l'alcool, mais sa consommation, portant ainsi sur un acte futur. On recensera chez ceux qui vendent et non chez ceux qui consomment.

En résumé, les droits sur l'alcool sont presque doublés. L'impôt pourra être acquitté à la fabrication. Dans le cas contraire l'alcool est pris en charge, ainsi que le stock existant dans les caves du bouilleur, ce qui aura toujours lieu pour celui qui distille à domicile. Aucun bouilleur ne pourra plus dorénavant distiller sa récolte autrement qu'en présence d'un agent du fisc, que ce soit chez lui ou dans un atelier public ou coopératif. La situation des bouilleurs de cru n'est réglée que provisoirement, pour la durée de la guerre. La question reviendra tout entière, devant les deux assemblées, lorsque leur ordre du jour leur permettra d'aborder le projet sur le régime de l'alcool, déposé par M. Ribot, il y a un an, et rapporté, au nom de la Commission de la législation fiscale de la Chambre des députés, par M. Tournan.

A ce moment une loi définitive sera votée. Il ne faut pas avoir d'illusion sur le maintien de ce qu'on a appelé le privilège des bouilleurs de cru. Une majorité importante s'est manifestée à plusieurs reprises tant au Sénat qu'à la Chambre,

qui ne laisse aucun doute à cet égard; elle s'est affirmée lors des demandes de disjonction de notre article 4; elle entend combattre les ravages de l'alcoolisme, ainsi que le prouvent déjà les lois votées, ces derniers temps, relatives à la suppression de l'absinthe, à la limitation du nombre des débits de boissons, à la répression de l'ivresse publique. Sans doute, les bouilleurs ont déjà soutenu, et avec succès, bien des assauts. Après nos malheurs de 1870, l'Assemblée nationale avait aboli leur privilège par la loi du 2 août 1872, mais elle le rétablit par la loi du 14 décembre 1875, l'élection des sénateurs ayant été fixée au 30 janvier 1875 et celle des députés au 20 février suivant. En 1903, la loi du 31 mars avait supprimé le privilège, qui renaissait de ses cendres, plus jeune et plus ardent que jamais, le 27 février 1906, à la veille des élections du 6 mai 1906. Cependant, il serait imprudent d'envisager ces précédents comme des promesses ou des garantie d'avenir. L'opinion publique, dans les heures héroïques que vit le pays, est plus portée à demander ou à exiger de tous des sacrifices.

EMILE BENDER, *député.*

ACTUALITÉS

La situation : Sorties, consommation et stocks des vins à fin juin 1916 (M. L.). — L'ébouillantage contre la Pyrale et la Cochylis (P. CAUSSE). — Floraison, Cochylis et Eudémis (J. CAPUS). — Informations : Rougeot. Crème de tartre, permis d'exportation. La main-d'œuvre militaire appliquée à l'agriculture : contrôle supérieur.

La situation.

Sorties, consommation et stocks des vins à fin juin 1916. — Le *Journal officiel* du 9 juillet donne comme quantité des vins sorti, des chais des récoltants, pour le mois de juin 1916, neuvième mois de la campagne, Algérie comprise, 1.193.327 hectolitres ; comme quantités de vins soumis au droit de circulation, 2.306.420 hectolitres; comme stock commercial existant chez les marchands en gros, 8.478.540 hectolitres.

Le total des vins consommés, pour les neuf premiers mois de la campagne, ressort à 25.620.141 hectolitres ; le total des sorties, pour la France seule, atteint depuis le début de l'année vinicole, 18.073.821 hectolitres ; ce dernier chiffre est celui de la récolte de 1915 (18.100.790). Le total de la récolte de 1915 et du stock existant à la propriété au 1er octobre 1915 était au total de 25.072.925. Le chiffre ci-dessus de la consommation pendant les neuf premiers mois est supérieur à cette disponibilité de la propriété de 547.216 hectolitres. La consommation de juin 1916 est en progression, sur celle de mai, de 283.746 hectolitres et il reste encore à pourvoir à la consommation des mois de juillet, août et septembre, pendant lesquels celle-ci atteint ses maxima.

La récolte et les disponibilités de 1915 sont plus qu'épuisées, aussi les stocks commencent-ils à être sérieusement entamés ; ils ont encore diminué, pendant juin, de 687.935 hectolitres. Notons que cette diminu-

tion ne porte pas sur les départements à vin de qualité (la Gironde reste avec 1.354.668 contre 1.445.887, fin mai; la Côte-d'Or, avec 395.170 contre 351.167 ; Maine-et-Loire avec 144.056 contre 150.413 ; la Marne, avec 1.237.862 contre 1.244.979 ; le Rhône avec 249.100 contre 282.045 ; Saône-et-Loire avec 117.272 contre 130.131).

Avec ces 8.478.540 hectolitres de stocks, dont plus de 4 millions d'hectolitres de grands vins, il reste disponible, pour la consommation des trois mois à courir, au plus 4 millions d'hectolitres, plus les disponibilités algériennes. Or l'Algérie a sorti, pendant les neuf derniers mois, 4 millions 778.919 hectolitres ; elle n'a plus qu'un stock de 216.350 hectolitres chez les marchands en gros, et il ne reste à peu près rien dans les caves des viticulteurs.

Ces statistiques portent avec elles leur conclusion. Remarquons que, malgré toutes les prophéties émises, la consommation se maintient et qu'elle reprend même de la progression. En supposant que juillet, août et septembre n'accusent que 2 millions d'hectolitres par mois, on *épuisera* les stocks des vins courants non seulement de la propriété, mais même des marchands en gros. *Il n'y a plus assez de vin pour souder la campagne 1917 à la campagne 1916!* Nous serons à octobre 1916, au moment des vendanges, sans provisions, sans stocks de vins courants chez le producteur aussi bien que chez le négociant.

La future récolte de 1916 devra pourvoir à la consommation de l'armée estimée maintenant à 8 millions d'hectolitres; les stocks des marchands en gros, *complètement épuisés*, devront être reconstitués par une réserve d'au moins 8 millions d'hectolitres pour les ramener au chiffre ordinaire de 12 millions. Soit 16 millions à prélever sur la prochaine vendange, auxquels il faut ajouter un minimum extrême de 4 millions de stocks à la propriété qui n'aura pas une goutte de vin dans ses caves. Soit *20 millions d'hectolitres* qui, sur la récolte de 1916, seront à peu près immobilisés et feront défaut pour la consommation civile et ouvrière. Or, l'*Algérie ne donnera pas*, cette année, *5 millions d'hectolitres*, cela est certain maintenant. Les prévisions pour la prochaine récolte française sont sans doute sujettes à caution ; mais, — contrairement à ce que l'on voudrait faire croire dans certains milieux militaires ou civils, officieux ou autres, — cette récolte ne dépassera pas, en France, de 30 à 35 millions d'hectolitres; et si le mauvais temps persiste dans nos régions du Centre, de l'Est et de l'Ouest, l'espérance d'une faible récolte pourrait muer en un vrai désastre.

Il restera donc au plus, une fois les stocks reconstitués en partie, et la consommation de l'armée assurée, sur une disponibilité maxima de 40 millions d'hectolitres (Algérie comprise), au plus 20 millions d'hectolitres, pour une consommation qui, en ne considérant même que la consommation taxée, dépassera cette année, dans la population civile, 25 millions d'hectolitres. Que nos lecteurs concluent eux-mêmes et jugent si la campagne à la baisse, menée si ardemment depuis quelques jours, est le moindrement justifiée. Quant à l'épouvantail de la fabrication des

vins de raisins secs et à celui de l'importation des vins du Portugal et d'Espagne, que l'on agite presque officiellement, les viticulteurs ne doivent pas s'en inquiéter; qu'ils soient convaincus que l'on guette le jour où ils perdraient confiance en des prix qui doivent continuer à dominer le marché et où ils suivraient le mouvement de baisse pour fixer un prix de... cueillette...! — M. L.

L'ébouillantage contre la Pyrale et la Cochylis.

A la suite de la lecture, dans la *Revue*, de l'article « Le traitement de la Cochylis et de la Pyrale à l'eau chaude » et comme la question de l'ébouillantage est à juste titre à l'ordre du jour et paraît intéresser vos lecteurs, je viens vous faire part de quelques observations complémentaires que j'ai pu faire dans mon vignoble. J'ai ébouillanté une partie de mes vignes (celles qui avaient été l'année dernière les plus abîmées par la Cochylis et la Pyrale), tout de suite après les vendanges, espérant atteindre la Cochylis avant qu'elle ait pris ses quartiers d'hiver dans son cocon soyeux. J'ai d'abord fait couper les sarments à 15 ou 20 centimètres au-dessus de leur base (suivant le terme local, je les ai espoudassés), puis j'ai traité les souches à l'eau bouillante. Les résultats ont été très médiocres en ce qui concerne la Pyrale, c'est dans ces vignes-là que j'en ai eu le plus cette année. Il est pourtant à remarquer que les dernières parcelles traitées ont été un peu moins envahies. Ce traitement, commencé fin septembre, a été poursuivi jusqu'au 15 novembre.

La deuxième partie de mon vignoble a été traitée à partir de fin février jusqu'en avril, époque à laquelle les bourgeons étaient déjà en partie épanouis. Les résultats de ce dernier traitement ont été très bons et d'autant meilleurs que l'opération avait été plus tardive. Il n'y a donc pas pour moi à hésiter, l'ébouillantage tardif est bien préférable, et c'est encore à mon avis le meilleur procédé pour combattre la Pyrale.

A l'appui de mes conclusions, je puis vous citer la vigne d'un de mes voisins, contiguë à celles que j'ai traitées en automne et se trouvant entourée de vignes complètement abîmées par la Pyrale. Cette vigne ébouillantée au début d'avril est superbe et à peu près indemne de Pyrale.

Comme tous les traitements de la vigne, l'ébouillantage demande beaucoup d'attention et certaines précautions. Tout d'abord, il ne doit jamais être pratiqué quand le vent du Nord souffle, l'évaporation étant alors trop grande et l'abaissement de la température trop rapide.

J'ai aussi, après plusieurs expériences, abandonné l'ébouillantage avec l'échaudeuse munie de tuyaux pour adopter celui fait à la cruche. J'obtiens de cette façon, bien que cela paraisse paradoxal, une température plus élevée de 4° à 5°. En effet, pour opérer avec l'échaudeuse à tuyau et ne pas dépenser trop d'eau, ces derniers doivent être munis à leur extrémité de robinets ayant un très petit orifice et, par suite de la détente de la vapeur d'eau, il se produit un refroidissement appréciable; j'ai pu le constater expérimentalement en me servant d'un thermomètre placé sur la souche. Tandis qu'avec la cruche on obtient facilement 96° à 98°, l'ébouillanteuse à tuyau ne dépasse pas 93° à 94°, et encore lorsque l'on

opère avec toute l'attention que l'on doit apporter à une expérience, mais dans la pratique on reste souvent au-dessous de 90°. C'est du reste une expérience que chacun peut faire facilement pour s'en rendre compte. — P. Causse.

Floraison, Cochylis et Eudémis.

Jetons un coup d'œil d'ensemble sur l'état des vignobles, maintenant que voici écoulé ce mois de juin, le plus critique peut-être pour la vigne : le mois de la fleur, le mois des invasions premières d'Eudémis, de Cochylis, d'Altises et surtout des plus grandes attaques de Mildiou sur les feuilles et sur les grappes.

Ce mois se distingue, cette année, au point de vue météorologique, par une température le plus souvent au-dessous de la moyenne ; par des pluies rares et peu abondantes, sauf sur les points où ont éclaté des orages. Dans la plus grande partie du Sud-Ouest, le sol est resté exceptionnellement sec tout ce mois. Sol sec et temps frais, tels sont les caractères de cette période qui semblent avoir eu, à première vue, le plus d'influence sur le développement de la vigne.

Sur les cépages précoces, la floraison a débuté avec le mois et par une température fort au-dessous de la normale de cette époque ; aussi a-t-elle un peu traîné d'abord, pour se généraliser et se précipiter ensuite dans la seconde quinzaine, lors du relèvement de la température, du 16 au 18 juin. S'il y a eu quelque coulure, c'est sur les variétés hâtives, dont la fleur s'ouvrait dans la période froide ; sur les cépages de floraison moyenne, le phénomène s'est accompli très vite et il en est résulté, comme à l'ordinaire, d'heureuses conséquences. Sur les vignes où la floraison, d'abord retardée, se trouve brusquement favorisée par un temps chaud, ce phénomène s'achève rapidement et sans coulure ; de plus, comme j'ai eu l'occasion de le montrer à maintes reprises, avec une floraison rapide, les chenilles d'Eudémis et de Cochylis font beaucoup moins de ravages dans les grappes et se chrysalident beaucoup plus vite ; avec une floraison qui traîne, leur invasion traîne également et leurs dégâts s'accentuent.

C'est là certainement une cause qui a réduit considérablement l'intensité de la première invasion d'Eudémis et de Cochylis cette année-ci, du moins sur certains cépages et dans le plus grand nombre de vignobles. Ainsi, notre grand cépage blanc, le Sémillon, dont les grappes sont très peu abondantes, cette année-ci, dans tout le Sud-Ouest, a-t-il généralement bien fleuri et s'est débarrassé assez vite des chenilles de l'Eudémis, qui ne lui ont pas causé tous les dégâts qu'on en pouvait redouter. Si les deux générations prochaines de ce parasite n'étaient pas plus graves, on pourrait appliquer à ce cépage le proverbe : « Petite manade, grande vinade. » (Peu de grappes, beaucoup de vin.) Mais ce dicton provient de l'heureuse époque où ne sévissait pas le terrible insecte et où la vendange ne dépendait pas de ses capricieuses invasions. On ne peut encore hasarder de pronostic sur ce point.

Tous les vignobles de la Gironde n'ont pas été favorisés à cet égard, et dans quelques-uns, Eudémis et Cochylis, ce dernier insecte surtout, ont provoqué des dégâts appréciables. J'ai vu quelques vignes du Bas-Médoc où les chenilles de Cochylis n'ont rien laissé de la grappe.

Dans cette région, où se trouvent ses anciens et plus grands foyers, la Cochylis a été plus abondante, ce printemps-ci, que l'Eudémis. Dans les vignobles où existent simultanément ces deux espèces, on voit l'une ou l'autre dominer à tour de rôle selon qu'elle a été favorisée par telle circonstance climatique ou culturale. La coïncidence de la vendange avec la troisième génération de l'Eudémis fait mettre en cuve et disparaître un grand nombre de chenilles de cette espèce. Ce fait s'est rencontré l'an dernier ; de là, une diminution dans le nombre des chrysalides d'hiver, partant des papillons de printemps.

Dans la plupart des régions du Sud-Ouest, la vigne se présente donc sous de belles apparences en fin de ce mois de juin. La situation n'est comparable en rien à ce qu'elle était l'an dernier, grâce surtout à la faible extension des invasions de Mildiou. J'expliquerai prochainement quelle en est la cause. — J. Capus.

Informations.

Rougeot. — Les froids si particuliers et si persistants du mois de juin ont causé non seulement de la coulure dans les vignobles du Centre et surtout de l'Est, mais aussi des accidents de végétation. Le Rougeot s'est manifesté en bien des régions, parfois avec une allure assez grave, rougissant les feuilles en partie ou en totalité et les crispant et les desséchant dans nombre de cas ; les raisins ont rougi et séché. Le mal s'est parfois étendu sur de nombreuses parcelles, avec les allures qui ont fait croire à une maladie parasitaire ; il n'en est rien et cet accident végétatif, dû aux circonstances climatériques, n'a été général et grave qu'à cause de la persistance des froids ; il a été arrêté par le retour des chaleurs, mais aucun procédé ne peut être indiqué pour l'atténuer ou l'enrayer. — G. B.

Crème de tartre, permis d'exportation. — Par arrêté du 28 juin 1916 et par dérogation aux dispositions du décret du 7 décembre 1915 susvisé, la crème de tartre peut être exportée ou réexportée sans autorisation spéciale lorsque l'envoi a pour destination l'Angleterre, les Dominions, les pays ou protectorats et colonies britanniques, la Belgique non envahie, le Japon, la Russie ou les Etats de l'Amérique. (Sous réserve, en ce qui concerne la Russie, de la souscription d'un acquit-à-caution à décharger par la douane russe.)

La main-d'œuvre militaire appliquée à l'agriculture : contrôle supérieur. — Extrait d'une circulaire adressée aux préfets par le ministre de l'Agriculture.

« Monsieur le ministre de la Guerre vient, d'accord avec moi, d'instituer un contrôle supérieur, auquel il a remis de pleins pouvoirs pour trancher d'urgence les questions litigieuses importantes de main-d'œuvre militaire, au fur et à mesure qu'elles se présenteront, et assurer l'exécution des circulaires ministérielles. Il a confié l'exercice de ce contrôle à une de nos plus hautes autorités militaires, à M. le général Brugère, au titre d'inspecteur général de la main-d'œuvre agricole militaire, auquel a été adjoint, pour représenter mon administration, mon collaborateur, M. Massé, ancien ministre.

« Pour remplir leur mission, ils seront amenés à se transporter ensemble ou séparément dans les départements pour résoudre sur place les difficultés en face desquelles vous vous trouvez vous-mêmes.

« Vous voudrez bien leur donner tout votre concours en les renseignant d'une façon précise sur vos besoins en main-d'œuvre, sur les plaintes dont vous êtes saisis au sujet de l'application des instructions et circulaires ministérielles, sur les demandes de la commission départementale de la main-d'œuvre agricole, avec laquelle ils auront à conférer ; vous faciliterez leur tâche par tous les moyens en votre pouvoir. Le but à atteindre peut se résumer dans cette simple formule : unité de vues, unité d'action ». — J. Méline.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos correspondants :

GIRONDE (5 *juill.*). — Actuellement dans le sud-ouest de la France et particulièrement en Gironde la vigne a complètement passé fleur. On trouve de la coulure même assez abondante dans certains endroits cela ne saurait, étonner après les mauvaises journées que nous traversons depuis deux mois. Ce qui étonne c'est de ne pas voir de Mildiou ou à peine. Les rares traces de Mildiou que l'on trouve sont presque toutes des taches avortées. On pourrait attribuer la cause de l'affaiblissement de l'invasion en 1916 (à la date où nous sommes 4 juillet) aux nombreux traitements au sulfate de cuivre déjà faits. Il y a d'autres raisons ; car des vignes abandonnées sans aucun traitement n'ont elles-mêmes aucune tache et ne sont pas plus mal partagées que les vignes ayant-reçus jusqu'à 5 et 6 traitements. A pareille époque en 1915, la récolte était perdue et le 21 juin avait été une date cruelle. Cependant en présence des journées humides qui se multiplient depuis quelques jours, je crains que l'immunité actuelle ne se prolonge pas bien longtemps.

Dans un récent article M. Capus attribue le bon état de la vigne aux pluies rares et peu abondantes pendant le mois de mai et de juin, Si je possède le résultat des constatations météorologiques de l'année 1915, je ne possède pas encore ceux des mois de mai et juin 1916 et il m'est impossible de dire en quoi ces deux années se différencient. Toutefois, nous autres agriculteurs nous ne considérions pas les mois qui viennent de se passer comme des mois secs. Il nous avait été impossible de faire les labours de bonne heure à cause de l'humidité de cet hiver, de sa continuité au printemps, et, depuis un mois, il nous est fort difficile de faire ramasser les foins qui ne peuvent se sécher sans recevoir des ondées Cependant on peut dire qu'au mois de juin nous n'avons pas eu les grandes averses de l'année 1915.

Actuellement, la récolte se présente d'une façon très inégale selon les endroits et les cépages. Je ne crois pas que nous puissions escompter la grande récolte. Nous pourrions avoir une bonne moyenne si le temps voulait bien se tourner franchement au beau. Dans le cas contraire, c'est l'inconnu. A l'heure où j'écris le baromètre est à 76 allant vers la baisse et il pleut de véritables ondées. Les manes qui restent sont longues, fortes et ont bon aspect tout en étant un peu claires.

La Cochylis aussi s'est montrée cette année au moment de la floraison. Les dégâts ont été très forts dans certains endroits ; plus faibles que la normale dans d'autres. Elle a fait son invasion toutefois un peu plus tardivement que les autres années. A un instant on put croire qu'il n'y en aurait pas. Quand je dis Cochylis j'entends parler également de son associée en sinistre besogne l'Eudémis qui n'a point les mêmes mœurs cependant, et qu'il ne faut pas confondre avec la Cochylis mais que le viticulteur réunit dans une haine commune.

En résumé, la vigne est jusqu'à présent dans une situation normale qui n'a rien de comparable avec ce qu'elle était il y a un an à pareille époque.

Le vignoble est relativement assez bien cultivé, mieux qu'on aurait pu le craindre

avec le manque actuel de main-d'œuvre. Les femmes, les vieillards, les enfants se sont multipliés ; tous ont fait leur devoir pour suppléer aux absents. La propriété se défend d'autant mieux qu'elle est plus divisée; les grands domaines sont les plus atteints. Ces derniers ont tâché de se tirer d'affaire par de la main-d'œuvre de prisonniers, quand ils ont pu en avoir, ou d'Espagnols. Quelques-uns ont réclamé des soldats ; mais ils ont été si peu favorisés de ce côté-là que malheureusement beaucoup de foins se perdent, et que je crains qu'il en soit de même pour beaucoup de blés. Je ne parle pas du ramassage de la vendange qui pour être encore éloigné ne m'inquiète pas moins déjà. Il est cependant bien triste quand on tient la récolte de la perdre, faute de bras. Je n'adresse de reproche à personne, les événements planent au-dessus des circulaires. Nous les subissons, avec l'espoir que nous les maîtriserons et que sur le domaine agricole, comme sur le domaine militaire, nous pourrons triompher des difficultés qui se sont présentées devant nous. — A. Rozier.

Charentes (*4 juillet*). — Il est difficile, à l'heure actuelle, de prévoir ce que pourra donner la prochaine récolte dans les Charentes. Ce que l'on peut dire, c'est qu'il y avait à la pousse de nombreuses formances, promettant une bonne récolte moyenne, sur tous les vignobles bien sulfatés et bien cultivés l'an dernier. Par contre, sur les vignes ayant souffert du Mildiou en 1915, et elles sont nombreuses surtout en Charente-Inférieure, le nombre de ces formances a été d'autant plus réduit que la maturité des bois avait été plus médiocre. Et il est bien difficile d'établir une proportion entre ces vignes, les unes pleines de promesses et les autres plus ou moins pauvres.

Malgré un temps assez médiocre, souvent froid et brumeux à l'époque de la fleur, il ne semble pas qu'il y ait eu beaucoup de coulure. C'est d'ailleurs encore de bonne heure pour bien en juger car elle se termine à peine sur la Folle, et elle est en pleine activité sur les Saint-Emilion. Il y a lieu d'espérer que les quelques journées chaudes du début de juillet auront activé et facilité la bonne fécondation des fleurs en retard, et que l'on pourra être plus affirmativement optimiste dans quelques jours.

Il y a eu, cette année, d'assez violentes attaques de Black-Rot dans certains terrains compacts qui ont retenu l'eau longtemps au printemps. Pour ma part, je n'avais jamais vu d'attaque aussi intense dans notre région. Mais, ces points d'attaque paraissent localisés et assez isolés les uns des autres, et il ne semble pas que l'ensemble de la récolte du vignoble charentais puisse en être sensiblement diminuée, d'autant plus que, partout où le manque de main-d'œuvre ne se fait pas trop sentir, les sulfatages sont faits avec soin. Chez la plupart des viticulteurs on achève le troisième actuellement.

On sait que le vin sera cher cette année, et on se souvient de la triste expérience de l'an dernier; aussi, lorsque l'on est à court d'ouvriers, on néglige plutôt la culture, mais on sulfate du mieux que l'on peut, et le Mildiou ne paraît pas menaçant jusqu'à présent.

La Cochylis et l'Eudémis font aussi de gros dégâts sur plusieurs vignobles où il n'est pas rare de trouver 5 et 6 vers par raisin. J'ai vu des ceps de Blanc-Ramé

sur lesquels des raisins, très gros au moment de leur formation, ne portaient plus que 4 ou 5 grains, le reste ayant été dévoré par les vers.

De tout cela on peut conclure qu'il est, pour le moment, difficile d'émettre une appréciation valable sur la prochaine récolte, comme je le disais au début de la présente note. — A. Verneuil.

Cognac (7 *juillet*). — Dans la région de Cognac, la vigne est assez belle comme végétation ; la fructification est irrégulière, très réduite sur les vignes mildiousées de l'an dernier. La sortie du Saint-Emilion a été assez médiocre. Il y a peu de maladies, mais beaucoup de Cochylis et autres chenilles. La grêle a ravagé certains vignobles, notamment le mien. La culture se fait mieux que l'an dernier. En somme, apparences actuelles : la moitié d'une bonne récolte..... mais elle n'est pas en cave ! — P. Villa.

Lot *Figeac*, (6 *juillet*). — Dans notre arrondissement de Figeac le vignoble n'a pas terminé sa floraison partout, mais dans la plus grande partie. Les pluies abondantes que nous avons eues, n'ont pas été trop brumeuses ; c'était plutôt des pluies d'orage, avec grêle en certains endroits, et n'ont pas produit trop de coulage. Les grappes qui ont noué ont assez de grains.

Il s'agirait que le temps se remette au beau, afin d'être épargné par les maladies cryptogamiques, ou du moins de pouvoir les combattre assez efficacement par les sulfatages. Le manque de main-d'œuvre a empêché dans bien des endroits de donner toutes les façons culturales ; mais on s'efforce de faire les sulfatages au mieux possible, les soufrages aussi ; seulement ces opérations sont souvent gênées ou interrompues par les pluies.

Le Black-Rot a fait son apparition, il y a déjà quelque temps ; mais le mal ne s'est pas trop propagé. Il y a encore lieu d'espérer surtout si ce qui n'a pas encore passé fleur n'était pas trop éprouvé par les pluies actuelles.

D'après les nouvelles que j'en ai, l'arrondissement de Cahors serait dans d'excellentes conditions pour le vignoble. La floraison plus avancée aurait évité la coulure, à peine les travaux de printemps étaient faits à temps. Je l'ai constaté moi-même au cours de deux voyages ; et cela était dû au travail par les attelages au lieu que dans notre arrondissement toutes les façons se font à la main, sauf quelques exceptions. — A. Pezet.

Chablis (3 *juillet*). — En mai, le temps a été très favorable ; les vignes montraient de beaux et nombreux raisins ; mais juin a été froid et pluvieux et la floraison s'est faite dans de mauvaises conditions ; elle n'est même pas terminée pour les cépages communs. Il faut s'attendre à une forte coulure ; il y aura aussi beaucoup de raisins millerandés.

Jusqu'ici, malgré une température favorable à son développement, le Mildiou est à peine signalé ; on ne constate que quelques taches isolées sur les feuilles du sommet et quelques grappes entamées dans les cépages communs, plus sensibles que notre plant fin. Les sulfatages et les soufrages ont été exécutés en temps voulu ; mais les binages et labours de la vigne laissent à désirer faute de bras ; beaucoup de vignes sont envahies par les herbes.

La Cochylis, première génération, est très abondante dans la plupart des crus : elle a déjà fait beaucoup de ravages. Si la deuxième génération est en proportion, la récolte pourra être sérieusement diminuée, et même anéantie dans certains cas, comme cela le fut l'an dernier dans divers climats. — N.

Aveyron (7 *juillet*). — La floraison de la vigne a été en général gênée par le mauvais temps (température basse et pluie) qui a empêché la fécondation sur les cépages coulards. M. Cèze a noté à Villefranche que les Othellos ont fleuri du 30 mai au 10 juin ; divers hybrides un peu plus tard, le Valdiguier à partir du 8 juin, le Jacquez, le Castets, etc., à partir du 10 et d'autres cépages plus tard encore. Les premières taches de Black-Rot, se sont manifestées un peu partout mais surtout dans les bassins du Lot, de l'Aveyron et du Viaur et le développement de cette maladie constituera une menace grave pour la vendange future. La première invasion a eu lieu à Villefranche le 22 mai, et la deuxième plus générale le 30 mai et jours suivants. Les autres maladies de la vigne, Mildiou, Oïdium, Anthracnose, ont encore causé peu de dégâts. — E. Marre.

Tunisie. — Le siroco vient de causer, aux premiers jours de juillet, de très graves dégâts dans le vignoble tunisien ; la vigne était d'une luxuriante végétation, la récolte s'annonçait sous les plus beaux auspices. Le vent desséchant du Sud vient, en deux jours, d'anéantir une grosse partie de ces belles espérances ; on estime que la perte, constatée à ce jour, est au moins égale au quart d'une belle récolte et il est à craindre que les dégâts ne s'accentuent encore, car les effets du sirocco se prolongent souvent pendant quelques jours. — T.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 24 juin au 1er juillet 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	22 »	11 »	16. 5	1	....25....	23. 3	13 »	18. 1	»
Lundi.....	22 »	12 »	17 »	1	....26....	22 »	13 »	17. 5	3
Mardi.....	22 »	11 »	16. 5	6	....27....	23 »	13 »	18 »	»
Mercredi..	20 »	12 »	16 »	8	....28....	23 »	13 »	18 »	»
Jeudi.....	20 »	10 »	15 »	2	....29....	22 »	10 »	16 »	»
Vendredi..	19 »	11 »	15 »	»	....30....	22 »	9 »	15. 5	»
Samedi....	22 »	9 »	15. 5	»	....1	25 »	14 »	19. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	22. 7	12 »	17. 3	»	....25....	24 »	19 »	21. 5	»
Lundi.....	25. 3	12. 6	18. 9	12	....26....	28 »	21 »	24. 5	1
Mardi.....	20. 8	13. 5	17. 1	12	....27....	26 »	19 »	22. 5	»
Mercredi...	19. 7	12. 8	16. 2	2	....28....	24 »	19 »	21. 5	»
Jeudi.....	19 »	12 »	15. 5	3	....29....	30 »	20 »	25 »	»
Vendredi..	19 »	10 »	14. 5	»	....30....	23 »	20 »	21. 5	»
Samedi....	22 »	12 »	17 »	1	....1	23 »	20 »	21. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	24. 8	12. 6	18. 7	»	....25....	23. 7	13. 3	18. 5	»
Lundi.....	24. 4	13. 3	18. 8	»	....26....	20. 9	12 »	16. 4	2
Mardi.....	23. 2	13 »	18. 1	1	....27....	21. 1	12. 7	16. 9	1
Mercredi..	22. 3	12. 7	17. 5	»	....28....	20. 2	12. 3	16. 2	4
Jeudi.....	20. 8	11. 6	16. 2	1	....29....	20. 3	11. 5	15. 9	»
Vendredi..	22. 3	8. 9	15. 6	»	....30....	22. 2	8. 6	15. 4	»
Samedi....	24 »	13 »	18. 5	»	....1	26. 4	13 »	19. 7	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	27 »	13 »	20 »	»	....25....	19. 1	11. 9	15. 5	11
Lundi.....	28 »	16 »	22 »	»	....26....	21 »	13. 3	17. 1	»
Mardi.....	26 »	17 »	21. 5	»	....27....	19. 3	12. 7	16 »	»
Mercredi..	24 »	15 »	19. 5	1	....28....	18. 9	11. 9	15. 4	»
Jeudi.....	24 »	12 »	18 »	»	....29....	19. 4	9. 6	14. 5	1
Vendredi..	26 »	11 »	18. 5	»	....30....	19 »	13. 3	16. 1	2
Samedi....	26 »	13 »	19. 5	»	....1	20 »	7. 4	13. 7	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1151 Paris, 20 Juillet 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

SITUATION DES VIGNOBLES

Correspondances de la Gironde (R. B.); du Beaujolais (E. Dantony); de la Charente (Malaville, Cognac, U. Raguenaud); de la Drôme (Dr Bonnet); du Tarn-et-Garonne (L. Ladevèze); de la Touraine (A. Chauvigné); de la Touraine (Joué-les-Tours (Chataigner); de l'Anjou (L. Mignot); de la Côte-d'Or (Châtillonnais, L. Faasse); de la Loire-Inférieure (Comte de La Rochejacé); de la Loire (Roannais, J. Tachon); des Hautes-Pyrénées (J. Ch. Boué); de la Champagne (E. Manceau); de l'Yonne (Lavaux); de la Marne (J. L.); du Portugal (Porto, J. Duarte d'Oliviera); de la Haute-Savoie et de la Suisse (Genève, G. Baltinger). — Cours des vins : Paris; Midi : Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne, Perpignan, Gironde; Beaujolais et Centre, Bourgogne 37

Bulletin météorologique 52

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Étranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : **35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

PRODUITS SEBASTIAN

ANTICRYPTOGAMIQUES — INSECTICIDES — ŒNOLOGIQUES
CONCESSIONNAIRE EXCLUSIF

SOCIÉTÉ ANONYME **LES FILS CHARVET** CAPITAL 4.700.000 fr.

5, place Marengo

Exposition Internationale TURIN 1911 MÉDAILLE D'OR

Saint-Étienne (Loire) Téléphone : 6.97

Usine à ARTEMARE (Ain)

BOUILLIE CUPRO-SULFUREUSE

Combine le traitement du Mildiou et Oïdium

La plus mouillante ; La plus adhérente ; La plus active

CUPRO SULFUREUSE ARSENICALE

Traite à la fois les Insectes, Mildiou et Oïdium

Préparée à la dose normale (3 kilogr. par 100 litres d'eau) elle renferme une quantité d'arsenic correspondant à près de 400 gr. d'arséniate de soude dans 100 litres d'eau. Sa puissance insecticide est donc supérieure aux bouillies classiques à l'arséniate de plomb dont la dose ne correspond qu'à 300 gr. d'arséniate de soude.

SOUFROL

Soufre impalpable aux sels de cuivre et de fer colloïdaux adhérents et solubles

Très recommandé contre les rots et mildiou de la grappe ainsi que contre la coulure, la chlorose, etc.

SOUFROLINSECTID

Soufre impalpable insecticide au fer et au cuivre colloïdaux

Très efficace contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes

STEACUPROL

Stéatite magnésienne aux sels de cuivre solubles

Très active contre le mildiou et les moisissures

VINOSE

Produit œnologique. Autorisé par la loi. Breveté S. G. D. G.

Amélioration et conservation des Vins — Vinification parfaite

(Recommandé par toutes les sommités œnologiques)

Pour tous renseignements et commandes s'adresser à Saint-Étienne

L'EVOLUTION ET LE TRAITEMENT DU MILDIOU

D'APRÈS L'ENQUÊTE DE LA *REVUE DE VITICULTURE*

Par J. CAPUS. — Prix : 3 fr. 50, pour nos Abonnés, 2 fr. 50

23e Année — Tome XLV. N° 1151. Paris, 20 Juillet 1916

REVUE DE VITICULTURE

SITUATION DES VIGNOBLES (1)

De nos correspondants :

Gironde (12 *juillet*). — Les vignes ont, en général, belle apparence. Le liage et le rognage ont été terminés en bonnes conditions. Les labours sont avancés, car le mauvais temps a empêché de s'occuper des foins.

Les traitements anticryptogamiques ont été exécutés régulièrement et les maladies sont rares. Malheureusement les pluies abondantes, que nous avons depuis la floraison, ont déterminé une grande coulure qui diminuera beaucoup l'importance de la récolte. On croit que cette coulure fera plus de dommages encore dans les vignes blanches que dans les vignes rouges.

Tous les cultivateurs se plaignent du manque de main-d'œuvre. Ils sont obligés de négliger leurs travaux culturaux ; ils apportent tous leurs soins de préférence à la vigne, mais il est certain qu'il y a des propriétés où tout ce qui devrait être fait ne peut l'être. Il en résultera pendant la guerre un affaiblissement de certaines pièces de vignes qu'il faudra évidemment arracher plus tard. D'autre part les récoltes de nombreuses cultures se trouvent compromises de ce fait. — R. B.

Beaujolais. — Depuis cinq, six ans — on ne sait plus exactement — les vignerons du Beaujolais sont déshabitués de remplir leurs cuves ; récolteront-ils quelque chose cette année? Il est encore bien tôt pour se hasarder à pronostiquer.

Les promesses de vendanges s'évanouissent d'ordinaire, dans notre région, avec une régularité décevante ; le plus souvent, les sorties sont convenables, mais le Mildiou arrive et quelquefois, avant la floraison, enlève la majeure partie des grappes ; d'autres fois, c'est plus tard, sous forme de « Rot brun », que le terrible champignon fait s'amoindrir, à vue d'œil, les raisins que l'on croyait enfin tenir. Cette année, le Mildiou, malgré les pluies et les coups de soleil, n'est pas encore apparu ; à peine quelques taches de loin en loin, sur les feuilles, mais rien d'inquiétant. Les témoins de notre champ d'essais sont à peine atteints. D'ailleurs, les cours élevés des vins ont stimulé le zèle de ceux qui croient encore à la vigne et les sulfatages ont été exécutés mieux, beaucoup mieux que l'an dernier. En ce qui concerne le Mildiou, il semble donc que la situation soit très rassurante..., à condition de faire bonne garde et de sulfater encore.

La floraison est achevée presque partout, elle s'est poursuivie par un temps des plus détestables : refroidissements brusques de température, pluies, orages, etc., cortège qui nous est maintenant tout à fait familier, et... les jeunes

(1) Nous consacrons tout le numéro de cette semaine à la publication des notes de nos dévoués correspondants ; ces articles d'observateurs compétents et consciencieux et ceux que nous avons publiés déjà mettront au point la vraie situation du vignoble en France et permettront à nos lecteurs de tirer des conclusions profitables à leurs intérêts. — N. D. L. R.

grappes sont belles... et de coulure on parle très peu..., et, en un temps relativement court, de huit à quinze jours, les fleurs se sont muées en grains; on ose à peine en croire ses yeux.

Par surcroît, les insectes sont moins nombreux que de coutume; les Altises se sont très peu montrées; certaines communes, qui étaient dans l'obligation d'arseniquer copieusement à leur intention, n'ont pas jugé utile d'entamer la lutte. La Pyrale, par contre, a fait de sérieux dégâts dans un trop grand nombre de vignobles; mais la Pyrale ne saurait quitter le Beaujolais et nous savons la tolérer.

L'Eudémis est presque rare, certaines vignes même n'en hébergent point et cette constatation, aussi agréable qu'inespérée, est, en ce moment, un stimulant des plus précieux pour nos vignerons. La Cochylis est, proportionnellement, plus abondante, mais en petit nombre aussi.

Certes, la cuve est loin, très loin; le Mildiou peut encore venir, la seconde génération des vers peut faire plus de mal que la première, et enfin, malgré nos « niagaras », la grêle peut aussi nous dispenser de chercher des vendangeurs, mais nous devons constater qu'au début de ce mois de juillet notre vignoble beaujolais se présente sous un très bel aspect. — E. Dantony.

Charente (*Malaville, Cognac*, 7 *juillet*). — Quelques taches de Mildiou sont apparues sur les septième et huitième feuilles. Les vignes sulfatées le 8 juin en sont indemnes, celles sulfatées après cette date en portent des traces. Cela semble dû à la pluie orageuse qui est tombée dans la nuit du 8 au 9. Nous avons aussi un peu de Mildiou de la grappe. On trouve, sur les Folles surtout, des grappes dont une partie a disparu. Le mal n'est pas grave, certainement, mais à cela il faut ajouter d'abord une énorme quantité de Cochylis (4 et 5 vers en moyenne sur chaque grappe) qui semble avoir pris le Colombard comme cépage de prédilection; ensuite, le Saint-Emilion fleurit d'une façon tellement lente et irrégulière que cela fait prévoir des vendanges très tardives avec une partie de la vendange n'ayant pas atteint un degré de maturité uniforme; car, sur un même pied de ce cépage, on trouve un raisin avec des grains bien développés et des grappes qui ne sont pas encore en fleurs; de plus, il faut noter que le Saint-Emilion occupe une surface assez étendue en Charente et est un gros producteur. Si le temps est favorable à la seconde éclosion de Cochylis, on se demande quelle sera l'étendue du mal causé par ce petit ver maudit.

La main-d'œuvre étant de plus en plus rare et atteignant des prix exorbitants, les herbes envahissent le vignoble; on fera l'impossible pour le nettoyer, retardant fauches et moissons; mais, néanmoins, la force humaine a des limites et le maximum semble atteint.

Par suite d'un pareil état de choses, il serait bien téméraire de vouloir pronostiquer un rendement, surtout que le sulfate de cuivre fait défaut, beaucoup de viticulteurs n'en ayant plus pour exécuter un nouveau traitement. Et cependant, le gouvernement en avait promis, mais promettre et tenir font deux. Certains viticulteurs qui avaient eu confiance en feront la triste expérience et feront bien de mettre en pratique, à l'avenir, le vieux proverbe : « Ne t'attends qu'à toi seul. » — U. Raguenaud.

Drôme (7 *juillet*). — On peut espérer, d'après l'état actuel du vignoble, que la récolte sera bonne. Malheureusement la grêle a, le 18 juin, détruit les vignes dans plusieurs communes des cantons de Romans, Bourg-de-Péage (Drôme) et Saint-Marcellin (Isère).

Le Mildiou, qui, en 1915, avait réduit la récolte à un sixième environ, n'a pas fait son apparition. Tous les plants français et l'Herbemont avaient été très éprouvés. Seuls, le Clinton, le Seibel et le Couderc étaient restés indemnes. L'Oïdium a attaqué le Clinton et causera une diminution très sensible dans le rendement. Ce plant, ainsi que certaines vignes greffées, est dans quelques endroits atteint de chlorose. Les traitements anticryptogamiques (sulfatage, soufrage) ont été faits régulièrement et les vignes sont bien soignées. — Dr Bonnet.

Tarn-et-Garonne (*Moissac, 6 juillet*). — Jusqu'à présent, l'état du vignoble de notre région est satisfaisant malgré que la floraison se soit effectuée par un temps orageux et des intermittences de pluies, de vent et de chaleurs. Tous les cépages cultivés, Grand noir, Valdiguié, Dame noire, Petit Bouchet, Aramon, Alicante, Merlot, Malbec, Cabernet, Mourrelet, Gamay, Sémillon, Mauzac, Folle banche, Chalosse, etc., pour la cuve, et les Œillades et Chasselas pour la table, nous offrent en apparence une assez abondante récolte; la végétation étant belle, les raisins, s'ils se conservent, devront grossir.

Malgré la pénurie de main-d'œuvre dans cette douloureuse circonstance, trois sulfatages au moins ont été faits à l'heure qu'il est par les vieillards, les femmes ou les enfants qui font preuve d'un dévouement et d'un courage incomparables. Dans certains vignobles quatre traitements ont été faits et on songe au cinquième, car le temps restant orageux on n'est pas sans inquiétude, des atteintes de différentes maladies étant à redouter et notamment le Mildiou. On a sulfaté et on sulfate avec les diverses bouillies qu'on a pu se procurer et autant que possible avec du sulfate de cuivre sans regarder aux prix de revient qui sont excessivement élevés.

Il n'y a encore dans la contrée que quelques rares amateurs de producteurs directs qui, à cause sans doute de la rareté et de la cherté du vin, n'ont pas cru devoir les mettre à l'épreuve cette année en les dispensant de sulfatages ; ils les ont traités en même temps et comme les autres variétés.

N'avons-nous pas aussi à combattre l'ennemi bien redoutable, l'Oïdium, les soufrages étant restés sans effet avec une telle température? Aussi me suis-je promis, pour ce qui me concerne, de ne pas négliger de traitement dès que le soleil voudra bien m'offrir son concours.

Quant aux soins culturaux de toutes les terres en général et des vignobles, quelques privilégiés seulement ont pu les faire assez bien, la quantité des friches va partout en augmentant. — L. Ladevèze.

Touraine (1er *juillet*). — A en juger par les apparences générales, on peut croire que l'éternel renouveau se présente toujours dans les mêmes conditions sous la poussée printanière annuelle. C'est de là, peut-être, comme dans bien d'autres

circonstances de la vie, que nous est venu cet aphorisme : il ne faut pas se fier aux apparences.

A la vérité on peut en trouver l'application dans la viticulture, mais en le dégageant de toute idée de fatalisme qui n'a rien à voir avec la vie et la culture de la vigne. Si cette plante, généreuse par nature, a eu ou doit avoir encore des défaillances, il ne faut pas l'en accuser ; il faut en faire remonter l'origine à une série de causes auxquelles elle est forcée d'obéir, c'est-à-dire à l'état atmosphérique, à la nature du sol, et aux soins dont elle est entourée. Ces trois conditions varient sans fin, n'est-il pas naturel que la vigne soit inconstante elle-même dans son développement et dans sa production?

Depuis nombre d'années — nous sommes à la neuvième si nous comptons bien — l'atmosphère est bouleversée par des variations brusques et anormales; les saisons semblent déplacées ; nous vivons sous le régime inaccoutumé des hivers doux, des printemps humides, des étés frais et trempés. Les récoltes ayant naturellement faibli pendant cette même période, le viticulteur s'est montré moins généreux : il a donné moins à la terre, c'est-à-dire mis moins d'engrais dans sa vigne.

Jusqu'à la guerre il n'a pas épargné ses soins, son labeur ne compte guère dans la série de ses sacrifices, il le donne sans compter ; mais la plus inhumaine et effroyable tempête s'est déchaînée sur le pays : les bras font défaut dans une proportion qu'on ignore généralement, et leur disparition est déconcertante pour le présent, mais surtout pour l'avenir, car le plus grand nombre de nos hommes ne reviendront pas, soit qu'ils aient succombé dans la tourmente, soit que leurs mutilations les éloignent de la terre.

Dans ces conditions : mauvais état climatérique, défaut d'engrais, absence de main-d'œuvre, comment la vigne peut-elle prospérer ou même se maintenir dans de bonnes conditions ?

L'influence fatale de cette situation ne pouvait manquer de se faire sentir, ce que les vignerons tourangeaux ont constaté déjà depuis que la saison se dessine; caractère dominant de l'année : pousse moins vigoureuse que de coutume, apparition inconstante des mannes.

Certaines régions paraissent plus favorisées que d'autres ; nous en connaissons qui montrent les plus belles espérances. Ne les nommons pas encore, la Cochylis, l'Eudémis et le Mildiou, les grands niveleurs de toutes les jalousies, n'ont pas dit leur dernier mot! A vrai dire c'est à peine s'ils ont prononcé le premier. Le Mildiou même est encore inconnu dans le pays à l'époque du 1er juillet où nous écrivons. Malgré le prix du sulfate et sa rareté les traitements ont été faits un peu partout; les plus audacieux en sont à leur quatrième ou cinquième sulfatage, ils sont rares, combien n'ont encore traité que deux fois. L'événement leur donne raison puisque le Mildiou n'est encore signalé nulle part.

Il n'en est pas de même de la Cochylis ainsi que de l'Eudémis, cet émule qui, en Touraine, menace de dépasser le maître. Ces ennemis contre lesquels, en somme, nous nous trouvons encore sans défense, n'ont pas attendu pour se montrer. On annonce, un peu partout, leur présence redoutable dans les principaux vignobles tourangeaux. A Vouvray il est remarqué que les très rares propriétaires qui ont

traité à l'arséniate de plomb subissent une invasion moins intense. Il n'est pas question des traitements à l'eau chaude et le système préconisé par M. Causse rencontre des incrédules surtout au point de vue pratique. Nous nous promettons de revenir sur cette importante question en temps utile.

Les vers ampélophages ont fait leur apparition dans les premiers jours de juin avec les premières floraisons ; la triste période pluvieuse et froide, qui s'est étendue sur tout le mois de juin, en a favorisé le développement, mais certaines régions paraissent bien plus atteintes les unes que les autres. Le pays de Bourgueil présente des inégalités frappantes dans la gravité du mal, il en est de même sur les côtes du Cher ; mais il semble, en général, se dégager l'impression que l'invasion est moins abondante que de coutume, et que si la Cochylis paraît décroître, l'Eudémis est plutôt en développement. Nous disons, il semble, car la poussée n'est pas encore finie et il est un peu tôt pour se prononcer. Attendons la deuxième génération.

La sortie des mannes a été aussi inégale par endroits, mais abondante par d'autres; les inflorescences se présentent bien, malgré les mauvaises conditions climatériques qui prolongent la floraison et l'auront fait durer tout un mois, alors qu'en bonne année normale, elle est complètement terminée avec le mois de juin. Nous entrons donc dans la deuxième période qui sera décisive et attachera définitivement les grappes si le chaud soleil veut bien enfin leur donner son concours indispensable. A la date du 10 juillet on signale une légère apparition du Mildiou le 6 juillet sur les côtes du Cher, après l'orage de la nuit du 2 au 3 juillet. Il est à croire que d'autres points du département seront atteints. — Auguste Chauvigné.

Touraine (*Joué-les Tours, 3 juillet*). — Les travaux d'hiver du vignoble ont été effectués dans des conditions satisfaisantes ; on ne peut malheureusement en dire autant des travaux de printemps et d'été, notamment des labourages et des binages à la main. Par suite du manque de main-d'œuvre et d'attelages, ces façons n'ont pas été faites dans de nombreux vignobles, qui sont envahis par l'herbe, surtout sur les rangs, entre les ceps, le cavaillon n'ayant pu être enlevé ; les propriétaires ont préféré négliger les façons culturales proprement dites pour sulfater, soufrer et accoler en temps voulu, on ne peut que les en féliciter.

La floraison en général est terminée ; malgré les temps froids et humides qui ont présidé à cette période de la végétation, aucune coulure sensible ne s'est produite et on escompte *actuellement* une abondante récolte.

Le Mildiou a fait une légère apparition fin mai, sans causer aucun dégât, quelques feuilles seulement ont été atteintes. Le 1er juillet, on nous signale une nouvelle invasion dans le Nord du département, sur des vignes ayant subi trois sulfatages ; nous espérons que cette attaque sera aussi bénigne que la première, car on peut voir certains petits clos de vignes, non sulfatés par suite de mobilisation ou de décès des propriétaires, absolument indemnes de toute maladie cryptogamique.

Notre relative quiétude est néanmoins troublée depuis deux ou trois semaines par l'apparition de la Cochylis, les papillons et vers de la première génération

se sont montrés aussi nombreux que dans les années à grande invasion. Nous comptons sur la sécheresse de l'été pour entraver la seconde, mais nous pouvons avancer dès maintenant que si les larves sont aussi nombreuses en août qu'elles l'ont été en juin, nous sommes menacés de perdre plus de la moitié de notre récolte. Aucun cours pour les vins, les caves étant vides ; les prix des quelques barriques qui se vendent de temps à autre peuvent être ainsi évalués, l'hectolitre nu : vin rouge ordinaire (Groslot et Côt du Cher), 80 francs ; vins fins de bouteille (Joué, Saint-Avertin), 85 francs ; Bourgueil et Chinon, 90 francs. Les blancs sont plus rares encore et à peu près aux mêmes prix que les rouges, suivant cru et qualité. — CHATAIGNER.

ANJOU (6 *juillet*). — La période de la floraison touche à sa fin. Malheureusement elle a été longue, par suite du temps couvert et des ondées qui l'ont accompagnée. Il y a un peu de coulure, et, çà et là, quelques chenilles de Cochylis, qui ont profité de ce temps favorable pour se développer. Nous avons eu une légère attaque de Mildiou de la neuvième à la onzième feuille, vers le 20 juin, elle n'a pas progressé. En général, l'état de la végétation est satisfaisant, sauf pour les vignes qui n'ont pas été traitées l'an passé.

La main-d'œuvre fait toujours défaut, mais on se lasse de récriminer, puisque cela ne sert à rien. Les jeunes et les vieux luttent opiniâtrement et les femmes prennent une large part à ce concert d'activité. On laisse la charrue de côté, pour prendre le pulvérisateur et la soufreuse car, à tout prix — c'est bien le cas de le dire — on veut sauver la vigne. La leçon de 1915 porte ses fruits !

Comme conséquence du désastre de l'année dernière, pour formuler une appréciation sur la future récolte, il y aurait lieu de classer les vignes en trois catégories : 1° celles qui avaient été très bien traitées et ont mûri leur bois, sont superbes, à tous points de vue, mais elles sont en proportion infime ; 2° celles qui ont été assez bien traitées promettent, suivant les endroits, de un cinquième à un tiers de récolte ; 3° celles qui n'ont reçu qu'un traitement, ou même pas du tout ; cette dernière catégorie, qui représente la plus grande superficie, porte une récolte à peu près nulle. J'oubliais les producteurs directs, qui sont chargés de nombreuses grappes et contribueront, pour une assez large part, à relever le chiffre global de la production. La récolte n'en sera pas moins fort déficitaire. — L. MIGNOT.

P.-S. — La vaisselle vinaire, n'ayant pas servi l'année dernière, est en mauvais état et nous n'avons personne pour la réparer. J'attire l'attention de Qui de droit sur la nécessité impérieuse d'accorder des permissions renouvelables à nos tonneliers. Nous avons trop dépensé, trop peiné jusqu'ici pour sauver une maigre récolte ; il est impossible que l'on trouve un prétexte pour nous refuser les moyens de la loger. — L. M.

CHATILLONNAIS (*Côte-d'Or, juillet*). — Hier encore (le 1er juillet), la situation du petit vignoble châtillonnais n'était pas mauvaise, en dépit de la température si contraire que nous subissons.

La taille s'est faite sur bon bois bien aoûté ; le départ de la végétation a été satisfaisant. Ce n'est pas que la manne soit abondante, mais encore satisfaisante

aussi. Les façons ont été faites, tant bien que mal, avec le peu de main-d'œuvre dont on a pu disposer, et les premiers sulfatages se sont effectués également, dans les mêmes conditions, avec du sulfate de cuivre dont les prix oscillaient entre 130 et 200 francs les 100 kilogrammes. Mais la floraison se fait mal, dure trop surtout, et la coulure est apparente. En outre il y a malheureusement de la Cochylis, et il est fort à craindre que, de ce fait *seul*, sans compter le Mildiou, etc., la récolte ne soit réduite. D'ailleurs, c'est déjà très difficile de faire les traitements qui sont indispensables, à plus forte raison ce qui peut être supplémentaire. De nombreux cas de brûlure des feuilles ont été observés après le premier traitement cuprique aux doses ordinaires.

Les vins vendus d'abord autour de 40 à 45 francs l'hectolitre sont montés successivement aux prix de 80 à 90 francs et 100 francs l'hectolitre ; l'Intendance a payé de 42 à 60 francs. En somme c'est l'inquiétude qui règne en maîtresse en ce moment, avec, il faut le dire, bien peu d'espoir de mener à bien une récolte qui est éloignée encore de trois mois.

Aujourd'hui (10 juillet), la situation n'est malheureusement plus la même qu'il y a dix jours. Les maladies cryptogamiques sont apparues avec une intensité peu commune en nombre d'endroits. La récolte est compromise. — L. Faasse.

Loire-Inférieure (8 *juillet*). — D'une façon générale on peut dire, je crois, que peu de vignes rapporteront du vin cette année, faute d'avoir eu des bois de taille après l'action destructrice du Mildiou en 1915 ; seuls quelques clos, *bien soignés* l'an dernier, pourront donner une récolte appréciable, une demi-récolte pour les mieux partagés ; mais dans tout le reste il n'y a rien, ou à peu près !

Cependant la végétation est beaucoup meilleure qu'on aurait pu le croire, et des ceps, qui paraissaient morts, ont repris de la vie et poussent suffisamment pour l'année prochaine, si on peut leur conserver leur bois, et leurs feuilles : cela prouve une fois de plus l'incroyable vitalité de la vigne !

Il y a quelques Cochylis, beaucoup trop même dans certains endroits, voire dans des clos *qui n'ont pas eu de raisin l'automne dernier*, et qui par conséquent auraient pu être indemnes cette année si la Cochylis ne vivait et ne se reproduisait *que sur la vigne*, comme beaucoup le pensent, bien à tort, selon moi. Si la deuxième génération de Cochylis ne vivait que du raisin, comment en resterait-il cette année dans les espaces énormes où il n'y avait pas une grappe en septembre dernier? Pour moi je pense depuis longtemps, par suite d'observations semblables à celle-ci, que la Cochylis, dans nos contrées, vit et se reproduit sur d'*autres végétaux que la vigne* et qu'il serait très important de rechercher et de trouver ces végétaux. On a bien découvert autrefois que certaine maladie cryptogamique du blé prenait naissance sur l'épine-vinette? Or, il y a peu d'insectes ne vivant que sur un végétal *unique :* la plupart de ces sales bêtes ont « plusieurs cordes à leur arc » si l'on peut dire! Que nos chercheurs cherchent donc, et ils trouveront. — Comte de La Rochemacé.

Roanne (1er *juillet*). — Au début de la végétation, les vignes étaient fort belles dans le Forez. Actuellement, l'aspect extérieur paraît très florissant; peu de

Chlorose. La floraison, commencée vers le 15 juin, sera complète d'ici quatre à cinq jours. Elle a suivi forcément les fluctuations de l'atmosphère : bonne période au début, mauvaise du 22 au 29, bonne ensuite. La période froide et pluvieuse, autour du 25, a causé quelque peu de coulure dans les sols humides et à végétation luxuriante.

En 1915, la Cochylis et l'Eudémis ont enlevé les quatre cinquièmes de la récolte. Au début du printemps, il semblait que les cocons avaient été presque tous détruits pendant l'hiver. Malheureusement, les premiers papillons sont apparus dès les premiers jours de mai et ils prenaient leur « plein vol » vers le 15. Leur nombre était suffisant, si toutes les pontes avaient réussi, pour anéantir dès la floraison les trois quarts de la récolte. Heureusement que les premières pontes effectuées par un temps *clair* et sec n'ont pas réussi. Il n'en a pas été de même pour les dernières, produites par ciel couvert et temps un peu humide; aussi, les tout premiers vers, gros comme des cheveux, ont-ils apparu vers le 13 juin. Actuellement, les premiers ont atteint leur plein développement et ne tarderont pas à se métamorphoser et à se coconiser; mais, quelques-uns sont encore pourtant au début de leur existence.

On peut estimer une moyenne de 3 vers par souche, et les dégâts de 15 à 20 % de la récolte. Dans certains foyers, il y a déjà près de la moitié de la récolte de perdue. D'ores et déjà, la récolte phénoménale escomptée est réduite à une bonne moyenne si le temps devient favorable, surtout si le soleil brille au moment de la deuxième ponte, vers la fin de juillet. Si, au contraire, le temps est favorable à l'éclosion des œufs, on peut se demander ce qui restera de la récolte, aucun moyen ne permettant de lutter contre les deuxième et troisième générations avec quelque chance de succès.

Il y a lieu de remarquer qu'en 1911 la situation se présentait sous des aspects aussi sombres que cette année; mais le soleil s'étant mis à briller d'un vif éclat à partir du 14 juillet, nous n'avons eu aucun dégât en fin de saison.

La campagne menée par certaine presse contre l'emploi des liquides arsenicaux a produit son plein effet; aussi n'y a-t-il guère que deux ou trois viticulteurs qui ont utilisé ces sels (l'un le sulfate d'arsenic naissant, l'autre l'acétate d'arsenic). Dans les deux cas, les résultats ont été identiques. Il ressort clairement de ces essais que l'action de l'arséniate bien employé est indéniable; en effet, en comparant les parcelles traitées avec les parcelles contiguës en même état de végétation et non traitées on trouve : 1° environ un ver vivant par cep dans les vignes traitées et la plupart du temps ce ver paraît comme engourdi. En même temps on remarque que les vers morts (sûrement empoisonnés) sont trois fois plus nombreux que les vivants; 2° dans les vignes contiguës, pas de vers morts, tous vigoureux et en bon état de vitalité. Enfin dans ces parcelles on trouve généralement de 3 à 6 vers par souche. Dans les vignes traitées les épandages de bouillies au sulfate et à l'arsenic ont eu lieu aux dates suivantes : 17 mai, 26 mai et 14 juin à l'apparition des premiers vers. Dans l'intérêt général, il serait à souhaiter qu'une température favorable et un soleil bienfaisant permettent le développement normal de la récolte qui reste. La propagation des vers en deuxième et troisième génération constituerait une véritable calamité.

En 1915-1916 nous avions en France un stock de plusieurs millions d'hectolitres de vin qui aura à peu près complètement disparu aux vendanges. De plus, 15 à 20 millions d'hectolitres de cidre ont été mis sur le marché, ce qui ne se produira pas en 1916, les pommiers n'ayant pas fleuri ; on peut donc estimer de ce chef qu'il manquera cette année par rapport à l'an passé au moins 20 millions d'hectolitres. Par suite, pour que la situation économique en 1917 soit égale à celle de 1916, il faudrait au moins une production de 48 millions d'hectolitres. Or, il résulte des premières statistiques établies que cette quantité *maximum* ne paraît pas devoir dépasser 35 à 40 millions en supposant un temps idéal. Par suite 1917, quoi qu'il arrive, sera une année de disette, étant donné aussi que les stocks espagnols et italiens surtout seront sensiblement nuls. — J. Tachon.

Nota. — Au moment de mettre sous presse (12 juillet), la situation paraît s'améliorer.

Hautes-Pyrénées (12 *juillet*). — Il y avait tout lieu de craindre, tant au moment de la taille qu'à la sortie des bourgeons que la vigne ne se ressente des traitements insuffisants contre les maladies pour toute la campagne de 1915. Les récoltes s'annonçaient sous un jour si défavorable et les pluies étaient si fréquentes qu'on était peu encouragé à effectuer les traitements et que souvent on n'avait pas la possibilité matérielle de les faire.

Pourtant la taille permit de s'assurer que les bois étaient suffisamment aoûtés et la sortie des mannes, si elle n'a pas été partout uniformément belle, n'a nulle part trop laissé à désirer. En raison de cette situation et aussi parce que les vins se vendent cher, on a fait partout les efforts nécessaires pour travailler la vigne comme il convient, et pour lui donner les traitements nécessaires.

Quelques difficultés ont dû être surmontées pour se procurer du sulfate de cuivre à temps voulu. Mais on y est cependant parvenu grâce à l'action combinée de la Direction des Services agricoles et du Syndicat des agriculteurs.

D'ailleurs le temps fut tout d'abord très favorable à la vigne ; il est tombé peu de pluies, le refroidissement nocturne était à peine sensible et nous n'avons pas eu de brouillards. Aussi les pampres se sont-ils développés dans les meilleures conditions et tous les travaux ont-ils été exécutés à temps voulu malgré la pénurie de main-d'œuvre.

Mais à dater du 15 juin le tableau d'ensemble a quelque peu changé d'aspect. Tout d'abord, à la date du 17 juin, un orage à grêle s'est abattu sur la partie viticole du département détruisant complètement la récolte sur plus de 1.000 hectares, soit environ le cinquième de l'étendue des vignobles du département. Non seulement il n'est rien resté de la récolte, mais encore les pampres qui avaient près d'un mètre de long ont été déchiquetés à tel point qu'il n'est pas resté une seule feuille sur les vignes et que les pampres eux-mêmes ont été souvent cassés au ras du vieux bois. Il a fallu procéder à une taille radicale, et il faudra sulfater autant que si la récolte était restée avec toutes les espérances déjà conçues.

Partout, le temps s'est refroidi, des brouillards du matin ont souvent couvert le sol jusqu'à une heure assez avancée. Aussi, le Mildiou a-t-il envahi les vignobles et la Cochylis a-t-elle fait son apparition. Mais à l'heure actuelle, le mal

paraît sans importance et on attend la fin de la floraison pour le juger, définitivement. — J. Ch. Boué.

Champagne (*4 juillet*). — La situation est devenue plus grave depuis quinze jours. Des pluies fréquentes ont déterminé la « Coulure » au moment de la floraison et favorisé, en plusieurs points, l'extension des attaques du Mildiou de la feuille et surtout de la grappe. A Ay, la Coulure et la Cochylis ont diminué la récolte d'une façon appréciable. Elle commencerait même à être compromise, nous écrit-on de Cumières.

Les craintes les plus vives sont inspirées par ce fait que des orages ont éclaté sur certains vignobles, précisément au moment de la fleur, et que la contamination par le Mildiou, comme en 1908 et en 1910, pourrait bien entraîner des désastres locaux. Bon nombre de communes sont encore, ou à peu près, indemnes du Mildiou. Jusqu'à ce jour, la diminution de la prévision de récolte est due plutôt à la Cochylis et à la Coulure; cette diminution est assurément importante, mais il reste encore assez de grappes pour une récolte au moins normale.

La maladie du Rougeot est signalée à Pierry, à Bouzy, etc., mais ne peut être considérée que comme un accident sans beaucoup de gravité. En somme, mauvaise quinzaine, avec pluies tantôt froides et tantôt orageuses. Le sort de la récolte champenoise dépend d'un peu de soleil. — E. Manceau.

Yonne (*5 juillet*). — Dans l'Yonne la récolte en vin pour 1916 est sérieusement compromise. Les pluies et le temps froid de juin ont mis le vignoble dans une situation lamentable. Si peu que juillet continue comme il a commencé, tout espoir d'une récolte même moyenne sera perdu. La fleur passe très difficilement. La Cochylis qui pullule en profite pour activer la destruction ; une quantité de raisins sont déjà réduits en tabac. Les vins fins ont particulièrement souffert. Epineuil, Chablis voient dès maintenant leur bonne récolte, *que mai laissait espérer*, détruite.

Les vignes poussent abondamment. Le Mildiou, quoique ayant fait son apparition depuis mi-juin, n'a pas encore causé de dégât appréciable. Le Mildiou de la grappe s'est déjà montré sur plusieurs points du vignoble et ses effets sont d'autant plus à redouter qu'aucun traitement poudreux ne s'applique, la main-d'œuvre manquant sur toute l'étendue du vignoble.

L'Oïdium n'a pas trop fait ses ravages jusqu'alors, quoique des foyers soient déjà signalés et, comme le Mildiou de la grappe n'était pas combattu par les traitements poudreux, il peut d'un moment à l'autre faire de graves ravages. La grêle a frappé sur bien des points, certaines contrées ont fortement souffert.

Si le beau temps reprenait subitement et se maintenait pendant longtemps, on pourrait peut-être espérer une récolte moyenne que l'on ne peut pas estimer aujourd'hui. Mais, mais... D'ici fin septembre, nous avons encore bien des assauts à soutenir. La deuxième génération de la Cochylis est le point noir du vigneron et l'ennemi le plus redoutable aujourd'hui. — Lavaux.

Marne. — La superficie du vignoble diminue chaque année depuis le début de la guerre par suite du manque de main-d'œuvre. L'inexécution des traitements

anticryptogamiques et les deux étés chauds que nous avons eus, en 1914 et en 1915, ont activé la destruction de certaines vignes peu vigoureuses par le phylloxera. D'autre part l'impossibilité de préparer des jeunes plants de pépinière et de faire des remplacements dans le vignoble, en raison de la guerre et de l'absence des vignerons, a creusé de nombreux vides. On peut admettre que la fin de l'année la superficie plantée en 1914 aura diminué de 20 %.

Le manque de bouteilles gêne les tirages et porte un préjudice considérable au commerce des vins de Champagne.

Les vins de 1911 se comportent toujours très bien. Malheureusement on en possède fort peu. Ceux de 1914 et de 1915 donnent entière satisfaction et feront d'excellents « vintages ». Ils atteindront aussi des prix élevés en raison des petites quantités qu'ils représentent. — J. L.

Porto (*Portugal*, 1er *juillet*). — Nous venons de rentrer dans le mois de juillet, au moment où il est possible de donner des renseignements, autant que possible précis, sur l'état du vignoble dans le Nord, ainsi que sur ce que doit être la prochaine récolte.

Quoique les pluies aient été très persistantes depuis janvier, le sol se trouvant dans des conditions d'humidité exceptionnelles, et malgré la température printanière, favorable aux maladies cryptogamiques, dans le Haut-Douro et à Traz os-Montep, nous n'avons pas découvert les moindres vestiges soit de l'Oïdium, soit du Mildiou. Ainsi ce dernier est devenu d'une existence paradoxale et, d'autant plus que, parcourant des vignobles sulfatés et d'autres qui n'ont eu de traitement d'aucune espèce cuprique, tous se trouvent, au moment actuel, exactement en pareil état, sans la moindre trace de Peronospora. Au Douro, cependant, on remarque par transparence sur le parenchyme des feuilles de légères taches isolées de Mildiou, qui se sont développées probablement dans les premiers jours de juin et qui ont été anéanties par quelques rayons plus forts du soleil. On voit que le Mildiou est excessivement capricieux dans ces deux régions du Portugal et qu'il faudra encore faire des observations et des études sérieuses pour arriver à des conclusions bien définies.

Les viticulteurs se trouvent donc, en général, très satisfaits, car ils comptent sur une production qui ira au delà des antérieures, s'il n'arrive pas d'accidents imprévus jusqu'aux vendanges.

Dans le Minho, des invasions de Mildiou se sont produites, mais pas trop violentes; toutefois, on prévoit une récolte au-dessous de la moyenne. Les prix se maintiennent fermes partout, et il reste très peu de vin à la propriété. Le grand commerce est en voie de faire de grosses affaires. — Duarte d'Oliviera.

Genève (6 *juillet*). — Voici quelques renseignements sur les premières apparitions du Mildiou en Suisse et dans la Haute-Savoie.

Le 18 juin on a trouvé dans une vigne abandonnée, située sur la commune de Gaillard (Haute-Savoie), les premières feuilles mildiousées. Cette vigne n'a reçu aucun traitement, ni l'année dernière, ni cette année. L'attaque n'est toutefois pas forte, les feuilles mildiousées sont encore bien rares. Le 18 juin, on voyait

sur la face supérieure des feuilles des taches jaune brun, semblables à des taches d'huile, mais ces taches étaient déjà couvertes de fructifications de Mildiou à la face inférieure. Ces taches se trouvent tantôt au bord, tantôt à un endroit quelconque des feuilles. J'ai visité cette vigne de nouveau le 22 juin; le Mildiou ne paraissait pas avoir fait de progrès. Les taches avaient pris une teinte plus foncée et la partie des feuilles couverte de fructifications commençait à se dessécher. A côté de cette vigne abandonnée s'en trouve une autre très bien soignée. Malgré d'actives recherches, ce jour-là, je n'ai pu y trouver une seule tache de Mildiou. Le même jour (22 juin), j'ai visité des vignes à Satigny, canton de Genève. Ces vignes ont reçu trois sulfatages jusqu'à maintenant, et je n'y ai pas trouvé trace de Mildiou non plus.

Outre l'attaque du 18 juin, voici encore quelques renseignements que je n'ai pas pu vérifier personnellement, mais qui m'ont été donnés par des personnes sérieuses : le Mildiou a été constaté, pour la première fois cette année, dans le canton de Vaud (Suisse), le 24 mai. C'étaient des cas isolés et il n'a pas pu se développer, vu le temps trop froid.

Dans la Haute-Savoie, à Vetraz-Mouthaux, un viticulteur l'a constaté le 3 juin 1916 sur une souche non cultivée et non traitée Cette souche isolée se trouve dans un terrain argileux favorable au développement du Mildiou. Le 23 juin, j'ai visité les champs d'expériences de M. Burnat, à Veyrier, canton de Genève. Lesdits ont été sulfatés pour la première fois le 17 mai, pour la seconde fois le 1er juin, et pour la troisième fois le 12 juin. En outre, ils ont reçu un traitement au soufre pur le 19 mai, et un traitement au soufre sulfaté le 15 juin 1916.

J'ai trouvé ce jour-là, à 0 m. 60 environ du sol, deux feuilles attaquées par le Mildiou, quoiqu'elles fussent couvertes de sulfate. Comme les parties mildiousées de ces deux feuilles étaient déjà sèches, le centre de chaque tache du moins, je suppose que l'infection avait eu lieu déjà avant le dernier sulfatage du 12 juin. Je me suis laissé dire, à Satigny, le 22 juin, que des cas analogues existent dans certaines vignes de la région.

Rapport sur la Cochylis. — Je n'ai pas eu l'occasion de faire personnellement des observations sur le vol des papillons de la Cochylis cette année, mais d'après M. Bonnet, propriétaire viticulteur à Satigny, canton de Genève, le vol était le plus fort chez lui le 23 mai. J'ai visité les vignes de M. Bonnet le 22 juin. On y trouvait peu de vers de la Cochylis et ils étaient encore très petits et très difficiles à découvrir, vu que la majeure partie se tenait encore complètement sous le capuchon de la fleur du premier grain atteint. La floraison commençait à peine. M. Bonnet avait traité une parcelle de ses vignes à la Golazine à 3 %, le 2/6 1916. Voici le résultat du comptage des vers du 22/6 1916.

Parcelle traitée :	1re souche	3 vers	sur	9	grappes
—	2e souche	5 vers	sur	15	grappes
—	3e souche	2 vers	sur	15	grappes
—	4e souche	0 ver	sur	8	grappes
—	5e souche	1 ver	sur	10	grappes
	Total	11 vers	sur	37	grappes ou 1 ver sur 3,36 grappes.

Parcelle non traitée :	1re souche	1 ver	sur	7	grappes
—	2e souche	2 vers	sur	10	grappes
—	3e souche	1 ver	sur	11	grappes
—	4e souche	2 vers	sur	6	grappes
—	5e souche	3 vers	sur	7	grappes
Total		9 vers	sur	41	grappes, ou 1 ver sur 4,55 grappes.

Le résultat est défavorable au traitement, mais il y a lieu de tenir compte que : 1° on ne sait pas si les papillons de la Cochylis ont déposé autant d'œufs sur les 5 souches en question de la parcelle des témoins que sur les 5 souches sur lesquelles j'ai fait le comptage dans la partie traitée ; 2° que les vers étaient encore si petits et si cachés sous les capuchons de fleurs que je n'ose pas affirmer de les avoir trouvés tous. Etant donnés ces faits, je n'indique le résultat de comptage ci-contre que pour mémoire, me réservant d'y retourner pour refaire cette opération dans quelques jours, quand les vers seront plus gros et en conséquence plus faciles à découvrir. M. Bonnet va du reste refaire un nouveau traitement à la Golazine ces jours-ci, peut-être donnera-t-il d'autres résultats. La variété contrôlée à Satigny est le Chasselas et ces vignes sont taillées en gobelets.

Le 22 juin 1916 j'ai compté également des vers de Cochylis sur un certain nombre de pieds de Chasselas dans une vigne située à Gaillard. Voici les résultats :

Partie de la vigne en coteau :	1re souche	0 ver	sur	2	grappes
—	2e souche	21 vers	sur	15	grappes
—	3e souche	6 vers	sur	13	grappes
—	4e souche	8 vers	sur	12	grappes
—	5e souche	0 ver	sur	3	grappes
—	6e souche	3 vers	sur	7	grappes
Total		38 vers	sur	52	grappes, soit 1 ver sur 1,36 grappe.

Partie de la vigne à plat :	1re souche	3 vers	sur	5	grappes
—	2e souche	17 vers	sur	15	grappes
—	3e souche	1 ver	sur	9	grappes
—	4e souche	15 vers	sur	12	grappes
—	5e souche	4 vers	sur	8	grappes
—	6e souche	1 ver	sur	5	grappes
Total		41 vers	sur	54	grappes, ou 1 ver sur 1,31 grappe.

Le comptage était beaucoup plus facile dans cette vigne, les vers étaient plus gros et la vigne était mieux fleurie que dans les vignes visitées à Satigny.

A côté de la vigne de Gaillard dont nous venons de parler il y en a une autre complètement abandonnée depuis deux ans. Sur les souches qui ont encore passablement de végétation il y a une sortie abondante, mais il en est de même pour ce qui concerne les vers de la Cochylis. Je les ai comptés sur une seule souche, où j'ai trouvé 33 vers sur 22 grappes, soit 1 ver 1/2 par grappe.

Pour me rendre compte de la différence de l'invasion sur les divers cépages je me suis livré le 23 juin à la pépinière de M. Jean Burnat, à Veyrier, au comptage des vers de Cochylis sur les cépages suivants :

1re variété : Gamay de Vaux taillé en Guyot simple.

1re souche	3	vers sur	8	grappes	
2e souche	24	vers sur	15	grappes	
3e souche	8	vers sur	11	grappes	
4e souche	4	vers sur	8	grappes	
5e souche	4	vers sur	10	grappes	
Total	42	vers sur	52	grappes	ou 1 ver sur 1,13 grappe.

2e variété : Chasselas taillé en Guyot double.

1re souche	13	vers sur	15	grappes	
2e souche	1	ver sur	4	grappes	
3e souche	10	vers sur	13	grappes	
4e souche	5	vers sur	3	grappes	
5e souche	4	vers sur	6	grappes	
Total	33	vers sur	41	grappes	ou 1 ver sur 1,24 grappe.

3e variété : Mondeuse taillée en Guyot double.

1re souche	5	vers sur	6	grappes	
2e souche	11	vers sur	12	grappes	
3e souche	18	vers sur	15	grappes	
4e souche	0	ver sur	1	grappe	
5e souche	6	vers sur	5	grappes	
Total	40	vers sur	39	grappes	ou à peu près 1 ver par grappe.

4e variété : Duchesse (production direct blanc), taillé en Guyot double.

1re souche	0	ver sur	15	grappes	
2e souche	0	ver sur	18	grappes	
3e souche	1	ver sur	21	grappes	
4e souche	0	ver sur	11	grappes	
5e souche	2	vers sur	16	grappes	
Total	3	vers sur	81	grappes	ou 1 ver sur 27 grappes.

5e variété : Seibel n° 128 (producteur direct noir), taillé en Guyot double.

1re souche	0	ver sur	5	grappes	
2e souche	0	ver sur	17	grappes	
3e souche	0	ver sur	11	grappes	
4e souche	1	ver sur	3	grappes	
5e souche	0	ver sur	8	grappes	
Total	1	ver sur	44	grappes	(donc presque indemne).

6e variété : Jurie 580 (producteur direct noir), taillé en Guyot double.

1re souche	2	vers sur	25	grappes	
2e souche	17	vers sur	34	grappes	
3e souche	3	vers sur	26	grappes	
4e souche	7	vers sur	28	grappes	
5e souche	2	vers sur	35	grappes	
Total	31	vers sur	148	grappes	ou 1 ver sur 4,77 grappes.

7e variété : Seibel n° 1 (producteur direct noir), taillé en Guyot double.

1re souche	4	vers sur	17	grappes	
2e souche	5	vers sur	21	grappes	
3e souche	0	ver sur	7	grappes	
4e souche	8	vers sur	20	grappes	
5e souche	1	ver sur	7	grappes	
Total	18	vers sur	72	grappes,	ou 1 ver sur 4 grappes.

La floraison des Chasselas, Mondeuses, Duchesse et Seibel n° 128 n'avait pas encore commencé à Veyrier le 23 juin, mais bien celle des Gamay de Vaux, du Jurie 580 et du Seibel n° 1. Les vers de Cochylis par contre étaient mieux développés et en conséquence plus facilement trouvables qu'à Satigny.

Il résulte de ce comptage que dans les champs d'expériences de Veyrier les variétés les plus attaquées par la Cochylis sont :

La Mondeuse avec 1 ver par grappe en moyenne.
Le Gamay de Vaux avec 1 ver sur 1,23 grappe.
Le Chasselas avec 1 ver sur 1,24 grappe.
Le Seibel n° 1 avec 1 ver sur 4 grappes.
Le Jurie 580 avec 1 ver sur 4,77 grappes.
La Duchesse avec 1 ver sur 27 grappes.
Le Seibel n° 128 avec 1 ver sur 44 grappes.

Le 27 juin 1916, j'ai parcouru différentes vignes des environs de Vevey, canton de Vaud (Suisse). Voici mes observations au sujet de la Cochylis :

Vigne de Nant dessous l'arpent dure. La floraison commence à peine, très peu de vers. Vigne de Nant en dessous de la pépinière. La floraison commence à peine, très peu de vers. Vigne de Nant vis-à-vis de chez Pesse. Cette vigne est déjà mieux fleurie et il y a un peu plus de vers; l'invasion n'est toutefois pas forte. Vigne de Chantemerle, située beaucoup plus bas que celles de Nant; elle est en pleine floraison. Il y a passablement de vers, en moyenne environ un par grappe. Vigne de Palud, située encore plus bas que les précédentes : une bonne partie des grappes est en fleurs, il y a beaucoup de vers.

Voici le résultat du comptage sur 6 souches prises au hasard dans l'ensemble de la vigne :

1re souche	16	vers sur	12	grappes
2e souche	32	vers sur	14	grappes
3e souche	34	vers sur	22	grappes
4e souche	22	vers sur	17	grappes
5e souche	4	vers sur	22	grappes
6e souche	14	vers sur	16	grappes
Total	122	vers sur	103	grappes, ou 1,18 ver par grappe.

C'est la plus forte invasion de Cochylis que j'ai vue cette année; j'ai trouvé jusqu'à 10 vers sur une seule grappe. Cette vigne est plantée en Chasselas et taillée en gobelet. D'après M. H. Emery, syndic de Corsier, le vol des papillons de la Cochylis a eu lieu dans les vignes de cette commune vers le 10 mai 1916. — G. Baltinger, *directeur de la pépinière de M. J. Burnat.*

P.-S. — Dans ma correspondance du 24 mai, page 403, lignes 1 et 2, lire 0.70 le litre à la récolte au lieu de 0.70 de l'heure. — G. Baltinger.

COURS DES VINS

Paris. — Cote des courtiers assermentés à la Bourse du commerce : Beaujolais, la pièce 190 à 200 francs; Mâconnais, 185 à 200 francs; Vin blanc du Centre, 205 à 235 francs; Bordeaux rouges ordinaires, le tonneau nu, 800 à 850 francs; blanc ordinaire, 725 à 775 francs; Basse-Bourgogne, la feuillette nu, 120 à 130 francs; Côte d'Or, la queue 1.250 à 1.400 francs; Aramon 7° à 8°, l'hectolitre nu, 73 à 76 francs; Montagne 9°, 76 à 80 francs; Corbières, Roussillon, 82 à 90 francs; Algérie, 82 à 86 francs. — Cidre, 19 à 20 francs l'hectolitre nu.

Midi. — *Nîmes* (10 *juillet*) : Aramon, 67 à 79 francs; Montagne 9° à 10°, de 70 à 72 francs; Blanc bourret et Picpoul, 68 à 72; Rosé, Paillet gris 67 à 69 francs; 3/6 de marc 86°, 310 francs; les 3/6 bon goût à 86°, 350 francs; les eaux-de-vie de marc 52°, 205 à 210 francs.

Montpellier (11 *juillet*). — Cours de 68 à 74 francs suivant qualité.

UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Béziers (7 *juillet*). — Rouges, de 68 à 73 francs; rosés, de 68 à 72 francs; blancs, de 68 à 73 francs; 3/6 marc 86°, de 305 à 310 francs; 3/6 vin, de 325 à 330 francs.

Narbonne (13 *juillet*). — Vins de 1915 de 67 à 73 francs.

Perpignan. — Vins de 1915, 7° à 8°, de 38 à 69 francs; 8° à 9°, de 69 à 70 francs; 9° à 10°, de 70 à 71 francs; 10 à 11°, de 71 à 72 francs; 11° à 12°, de 73 à 74 fr. Dégâts importants de la grêle.

Gironde. — Les vins rouges, de 850 à 900 francs le tonneau avec minimum extrême de 750 francs; dans le Libournais et le Saint-Emilionnais, le tonneau à 700 et 800 francs; ventes sur souches à 450 francs nu; la barrique bois vaut de 28 à 32 francs. — Dans le Lot, les cours sont de 180 à 220 francs. En Dordogne, de 650 à 750 francs le tonneau. — Dans le Lot-et-Garonne, la barrique de 225 litres, de 175 à 200 francs. — Dans les Basses-Pyrénées, la barrique de 300 litres, de 250 à 300 francs. — En Armagnac, 200 francs la barrique de 225 litres.

Beaujolais et Centre. — On cote les crus classés de 200 à 300 francs la pièce; les bons vins de coteaux de 180 à 200 francs et les bons ordinaires de 150 à 175 francs les 226 litres. — Dans l'Ain, de 150 à 200 francs les 216 litres; dans l'Allier, de 140 à 160 francs. — En Saône-et-Loire, 180 à 200 francs la pièce, et 250 à 300 fr. pour les cuvées supérieures; les Pouilly-Fuissé à 100 et 120 francs la feuillette; les Gamays d'arrière-cotes à 175 francs la pièce; les Noah à 115 et 125 francs la pièce. — En Auvergne, le pot des 1915 de 15 litres se paie de 12 à 18 francs. — Dans la Nièvre, 140 à 175 francs la pièce de 200 litres. — Dans l'Isère, de 70 à 80 francs l'hectolitre; dans la Loire de 75 à 90 francs.

Bourgogne. — Ordinaires de 180 à 200 francs la pièce de 228 litres. Rouges et blancs de l'Yonne de 100 à 120 francs la feuillette de 136 litres.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 2 au 8 juillet 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	25 »	11 »	18 »	»	....2.....	31 »	16 »	23. 5	»
Lundi.....	24 »	12 »	18 »	»	....3.....	27 »	15 »	21 »	21
Mardi.....	20 »	13 »	16. 5	3	....4.....	25 »	14 »	19. 5	11
Mercredi..	21 »	13 »	17 »	17	....5.....	22 »	11 »	16. 5	3
Jeudi.....	22 »	11 »	16. 5	»	....6.....	22 »	10 »	16 »	»
Vendredi..	21 »	12 »	16. 5	2	....7.....	26 »	15 »	20. 5	»
Samedi....	21 »	15 »	18 »	13	....8.....	26 »	18 »	22 »	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	26 »	12. 4	19. 2	»	....2.....	26 »	21 »	23. 5	»
Lundi.....	27. 6	13. 7	20. 6	17	....3.....	27 »	19 »	23 »	»
Mardi.....	23 »	11. 2	17. 1	2	....4.....	30 »	20 »	25 »	»
Mercredi...	24. 5	13. 5	19 »	7	....5.....	28 »	19 »	23. 5	»
Jeudi.....	16. 7	13. 4	15 »	7	....6.....	26 »	20 »	23 »	»
Vendredi..	23. 3	13. 3	18. 3	1	....7.....	25 »	20 »	22. 5	»
Samedi....	19. 6	15. 5	17. 5	1	....8.....	28 »	20 »	24 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	29 »	16. 2	22. 6	»	....2.....	30. 1	15. 3	22. 7	11
Lundi.....	29. 8	15. 8	22. 8	6	....3.....	26. 4	14. 6	20. 5	»
Mardi.....	29. 2	15. 2	22. 2	2	....4.....	22. 3	12. 4	17. 3	2
Mercredi..	25. 2	14. 5	19. 8	60	....5.....	20. 6	11. 9	16. 2	8
Jeudi.....	20. 7	10. 7	15. 7	1	....6.....	21. 7	11 »	16. 3	3
Vendredi..	23. 2	15 »	19. 1	»	....7.....	24. 1	14. 5	19. 3	7
Samedi....	20. 7	15. 9	18. 3	5	....8.....	20 »	16. 7	18. 3	1
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	27 »	14 »	20. 5	»	....2.....	23 »	11 »	17 »	»
Lundi.....	25 »	13 »	19 »	»	....3.....	22. 2	11. 2	16. 7	13
Mardi.....	30 »	18 »	24 »	»	....4.....	22. 8	11. 9	17. 3	»
Mercredi..	26 »	15 »	20. 5	1	....5.....	21. 9	10 »	15. 9	»
Jeudi.....	24 »	15 »	19. 5	»	....6.....	20. 3	10. 8	15. 5	8
Vendredi..	25 »	15 »	20 »	»	....7.....	19. 7	10. 9	15. 3	5
Samedi....	25 »	19 »	22 »	»	....8.....	19. 5	15 »	17. 2	24

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1152 Paris, 27 Juillet 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

J. Laborde..... L'acide sulfureux combiné dans les moûts et les vins : conclusions 53

M. Bailly..... Les engrais verts dans la fumure de la vigne..... 58

Actualités. — Essais de tracteurs mécaniques à Oucques, dans le Loir-et-Cher (Raymond Brunet). — Le vin à l'époque gallo-romaine (Dr Capitan, F. C.). — Informations : Foire de Bordeaux. Les œuvres agricoles de guerre à la Société des agriculteurs de France. Essais publics de labourage mécanique. Le vin sur le front : la ration du poilu..... 61

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances du Loiret (J. L.). — Cours des vins : Paris, Midi : Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne, Perpignan ; Algérie ; Gironde ; Beaujolais et Centre ; Bourgogne ; Touraine, Anjou, etc. — Cours des principaux produits agricoles : céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 66

Bulletin météorologique..... 68

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

AMÉLIORATION DES VINS

PAR

Sulfitage de la Vendange & des Moûts

AVEC LE

BIO-SULFITE JACQUEMIN

INVENTION G. GIMEL ✠, Brevetée S. G. D. G.

SULFITAGE ET PHOSPHATAGE SIMULTANÉS

Emploi de l'Acide Sulfureux et du Bio-Sulfite en Vinification.

L'emploi de l'acide sulfureux en vinification se répand de plus en plus.

Avantages. — Les *avantages du sulfitage* peuvent se résumer ainsi :

Augmentation du degré alcoolique du vin;
— du corps et de la nervosité;
— de la couleur;
— du bouquet;
Vinification plus vite terminée;
Clarification accélérée;
Vieillissement plus régulier;
Accroissement de la valeur commerciale;
Meilleure tenue et meilleure conservation à l'abri des maladies et des retours de fermentation, suppression des casses.

On ne peut mieux fixer l'esprit sur la valeur de cette méthode de vinification qu'en publiant les passages suivants de l'article de **M. Bouffard**, professeur d'œnologie à l'École nationale d'Agriculture et de Viticulture de Montpellier, paru dans le numéro exceptionnel de la *Revue de Viticulture* du 13 février 1913 :

« L'addition à la cuve d'acide sulfureux, « le sulfitage de la vendange, est devenu, « dans le midi de la France surtout, la mé« thode de vinification par excellence. « C'est par millions d'hectolitres que l'on « compte les vins sulfités, et leurs qualités « reconnues unanimement par les produc« teurs et consommateurs rendent de « moins en moins nombreux les produits « défectueux ou malades.

« Le sulfitage se suffit à lui-même, mais « plus probants encore seront ses effets si « on lui adjoint le levurage. Ces deux trai« tements, en se prêtant un mutuel appui « et en se complétant, constituent dans « leur ensemble une méthode de vinifica« tion des plus remarquables.....

« En résumé, le sulfitage dont en quel« que sorte on vient de faire l'apologie, en « se substituant à des pratiques vinicoles « toujours discutées comme le plâtrage, « acidification, etc., apparaît, dans l'art de « faire le vin, comme une des dernières et « et plus précieuses conquêtes ».

Sous une plume aussi autorisée, une pareille appréciation ne peut être discutée et se passe de commentaires.

Le Bio-Sulfite Jacquemin.

Composition. — Se présente sous forme liquide, de couleur jaune safran. Densité : 1 200 environ. Le litre pèse donc 1.200 grammes. C'est un produit à base de **glycérophosphate d'ammoniaque**, renfermant **20 % d'acide sulfureux provenant de l'acide sulfureux anhydre pur.** Le *dosage du produit est constant* et sa forme liquide *dispense de toute préparation.*

Bio-sulfite signifie étymologiquement *sulfite vital* ou *sulfite nutritif.* La matière nutritive est constituée par le glycérophosphate d'ammoniaque.

Le bio-sulfite remplace avec avantage le sulfitage et le phosphatage de la vendange.

En vinification, les deux opérations de sulfitage et de phosphatage sont faits jusqu'alors séparément, sans observer aucun rapport de doses. Des recherches faites

REVUE DE VITICULTURE

L'ACIDE SULFUREUX COMBINÉ DANS LES MOUTS ET LES VINS(1)

Un litre de vin en fermentation, contenant encore 80 grammes de sucre par litre, fut divisé en trois parties qui reçurent chacune 66 milligrammes de SO^2, soit 200 milligrammes par litre, la première directement, la deuxième, après chauffage à 80°, pour tuer la levure, et refroidissement, et la troisième, après filtration, pour éliminer complètement la levure. Après quarante-huit heures de contact, on procéda à l'analyse.

Or, aucune différence ne fut observée dans les résultats; les mêmes proportions d'acide sulfureux libre (20 milligrammes) et d'acide sulfureux combiné (176 milligrammes) existaient dans les trois essais où la proportion d'aldéhyde qui était très faible n'avait pas varié non plus.

Donc, la présence de la levure vivante est sans influence sur la quantité d'acide sulfureux combiné qui se forme au moment du mutage, si la dose de total est suffisante pour arrêter immédiatement la fermentation.

Cependant, en vue de la conservation ultérieure de ce vin, il est plus prudent d'éliminer, par un soutirage préalable, la grosse lie qui est déposée au fond du fût et qui est constituée non seulement par de la levure active et inactive, mais aussi par la bourbe du moût.

On sait, en effet, que plus le dépôt est abondant et plus les conditions sont favorables à l'apparition d'une fermentation sourde qui fait disparaître assez rapidement l'acide sulfureux libre. De même, après mutage, le vin doit être clarifié aussi parfaitement que possible.

Causes diverses de variations de l'acide sulfureux combiné. — En laissant de côté l'influence de la dose d'acide sulfureux total, qui est analogue dans le moût et dans le vin et déjà connue, je donnerai dans le tableau suivant quelques chiffres relatifs aux autres causes les plus importantes qui peuvent faire varier la proportion de SO^2 combiné; s'il s'agit de vins jeunes n'ayant eu qu'un ou deux soutirages.

NATURE DES VINS			SO^2 total par litre	SO^2 combiné par litre	Aldéhyde par litre	Alcool %	Sucre restant par litre
Vins de Sauternes	A	Fermentation en flacon.	200	96	néant	16°0	5gr
		— en fût...	196	146	50.0	14°0	55.0
	B	Sans débourbage.....	182	126	80.0	14°0	4.5
		Avec —	324	252	135	11°9	45.6
	C	Conservation normale.	296	192	87.5	14°5	55.6
		Avec refermentation...	424	352	155.0	15°0	45.6
Vins de Monbazillac		Débourbages nombreux	392	392	200	11°0	127.0
		Sans débourbage.....	220	140	100	13°5	80.0

(1) Voir nos 1139, 1143, 1147 et 1149, pages 309, 373, 422 et 453.

Si on considère les vins de Sauternes (A), on voit que la fermentation en flacon, à l'abri de l'air, n'a pas donné d'aldéhyde, alors qu'avec la fermentation en fût, où l'air avait pénétré plus facilement, on en trouvait 50 milligrammes. Cette action de l'air est souvent beaucoup plus importante, et elle influe alors notablement sur la quantité de SO^2 qui se combine au moment du soufrage du vin.

En fût, le degré alcoolique du vin n'a pu dépasser 14° d'alcool, parce que la température du cellier était beaucoup plus basse que celle du laboratoire, mais le sucre restant n'est pas nécessairement, comme on sait, une cause d'augmentation de l'acide sulfureux combiné. De plus, on voit qu'un vin, provenant d'un moût très concentré par l'effet de la pourriture noble, peut avoir une capacité de combinaison plus faible que celle d'un vin provenant d'un moût ordinaire, ce qui établit bien le rôle de la nature particulière du moût et du vin.

Les vins (B) montrent l'influence d'un débourbage fait avec 150 milligrammes environ de SO^2, dose ordinaire pour les vins de Sauternes. Comme le soufrage des deux vins avait été fait dans les mêmes conditions, les proportions de SO^2, combiné et total, ont augmenté dans le vin débourbé de la quantité de combiné qui y existait primitivement.

Avec les vins (C), on voit combien une fermentation secondaire peut faire croître la proportion de SO^2 combiné, même quand cette fermentation est arrêtée très vite par un soufrage énergique.

Enfin, avec les vins de Monbazillac, on peut comparer les résultats de la méthode ordinaire de vinification, qui consiste à faire des débourbages multiples, avec de fortes doses d'acide sulfureux, et la méthode sans débourbage, mais avec mutage au moment voulu par une quantité modérée d'acide sulfureux.

Dans le premier cas, il y avait près de 400 milligrammes d'acide sulfureux combiné sans traces de libre, et le vin n'était nullement à l'abri d'une nouvelle fermentation; il aurait fallu lui ajouter encore 100 milligrammes de SO^2 libre, dont la plus grande partie serait passée à l'état combiné, de sorte qu'avec une dose totale, voisine de 500 milligrammes par litre, la résistance à la fermentation aurait été encore très faible.

Avec le témoin, sans débourbage, au contraire, pour les 220 milligrammes de total, il y a 80 milligrammes de libre qui assurent au vin une résistance de longue durée.

Influence de la conservation normale du vin. — Un vin, même très liquoreux, peut être conservé longtemps en fût, à l'abri de toute fermentation nouvelle, s'il est convenablement traité et surtout si on ne le laisse jamais manquer d'acide sulfureux libre. La proportion de ce dernier varie donc plus ou moins, suivant les pertes dues à l'oxydation principalement, et suivant les additions qui sont faites nécessairement pour compenser ces pertes. De sorte que l'acide sulfureux total varie en même temps, et l'acide sulfureux combiné aussi.

Le tableau suivant (1) indique les différences qui ont été constatées pendant la conservation de quelques vins de la Gironde au bout d'un an environ, la dose de SO^2 libre étant la même au commencement et à la fin de cette période expérimentale.

Vin de 1904		SO^2 total par litre	SO^2 libre par litre	SO^2 combiné par litre
		grammes	grammes	grammes
Cru n° 1	Novembre 1905	0,124	0,025	0,099
	Décembre 1906	0,174	0,025	0,149
	Différences	0,050	»	0,050
Cru n° 2	Novembre 1905	0,220	0,090	0,130
	Décembre 1906	0,235	0,090	0,145
	Différences	0,015	»	0,015
Cru n° 3	Novembre 1905	0,091	0,032	0,059
	Décembre 1906	0,137	0,036	0,101
	Différences	0,046	0,004	0,042

Ces trois vins provenaient de raisins atteints de pourriture noble; ils contenaient de 40 à 80 grammes de sucre restant et ils avaient une richesse alcoolique de 14° environ. On voit qu'ils avaient pu être parfaitement conservés pendant deux ans avec des doses d'acide sulfureux total assez faibles, résultant d'additions successives bien comprises.

Les augmentations d'acide sulfureux combiné, pendant la période de novembre 1905 à décembre 1906, sont dues en partie à la concentration du vin par évaporation spontanée à travers la barrique, et, en outre, à une légère augmentation de l'aldéhyde initial par oxydation de l'alcool.

Ces augmentations, même au bout de trois ans de conservation du vin en barriques, sont incapables de créer des difficultés au sujet de la limite de l'acide sulfureux total, tandis qu'un seul réveil de la fermentation peut avoir pour conséquence de faire dépasser la limite, si on veut arrêter ce travail si défectueux pour la qualité du vin.

Résumé et conclusions générales.

Les faits les plus importants qui ont été établis dans cette étude peuvent se résumer de la manière suivante :

1° L'acide sulfureux ajouté à un moût de raisin passe facilement à l'état combiné, en totalité ou en partie. C'est le sucre qui en absorbe le plus, mais seulement le glucose, car le lévulose est inactif. D'autres produits du moût peuvent en combiner également des quantités notables qui dépendent de la nature du moût.

Dans un moût ordinaire, dès que la dose de SO^2 ajoutée arrive près de 100 milligrammes par litre, la combinaison n'est pas complète et le rapport $\frac{SO^2 \text{ combiné}}{SO^2 \text{ total}}$, ou rapport de combinaison pour la dose ajoutée, diminue à

(1) J. Laborde. *Cours d'œnologie*, 1907, page 65.

mesure que SO^2 total augmente. Il s'établit entre SO^2 libre et SO^2 combiné un état d'équilibre variable avec la constitution du moût et avec la proportion de SO^2 total. Toutefois, certaines variations ou modifications de cette constitution ne paraissent pas avoir d'influence sensible sur le rapport de combinaison ; telles sont les variations de l'acidité dans les limites naturelles, et l'action directe du Botrytis cinerea. La présence de ce parasite sur le raisin, dans le cas de pourriture noble, ne peut avoir qu'un effet indirect en favorisant la concentration de tous les éléments du moût de raisin.

Le chauffage du moût, avec ou sans concentration, fait diminuer le rapport de combinaison, car il fait augmenter le pouvoir de combinaison du sucre surtout en altérant le lévulose.

2° L'acide sulfureux combiné dans le moût passe à l'état d'acide aldéhyde sulfureux pendant la fermentation et se trouve ainsi retenu complètement dans le vin. L'aldéhyde est produit par la levure dans son action sur le sucre en milieu privé d'air, et, combiné à l'acide sulfureux, il échappe beaucoup plus facilement aux actions hydrogénante et hydrolysante du milieu en fermentation, lesquelles s'exercent surtout lorsque le développement de la levure est arrivé à son maximum, et que le sucre devient moins abondant.

Pendant le séjour en fût d'un moût ou d'un vin doux mutés à l'acide sulfureux, si le repos est complet et prolongé, l'acide sulfureux libre peut passer presque entièrement à l'état combiné sous l'influence d'un développement lent de levures qui s'amorce dans les interstices du fût, où l'air pénètre un peu, et qui grandit en provoquant une fermentation dans toute la masse. A un certain moment, on a quelquefois l'illusion d'une fermentation ayant lieu en présenee d'une dose assez forte d'acide sulfureux libre.

3° Malgré le pouvoir antiseptique très réduit de SO^2 combiné, sa présence dans un moût qui fermente peut modifier les propriétés physiologiques de la levure. La production plus abondante d'aldéhyde en est une première preuve que des recherches plus complètes, dans ce sens, pourraient multiplier ; le bilan de la fermentation doit être plus ou moins modifié.

L'activité de la fermentation est un peu atténuée même avec une dose modérée, ne dépassant pas 200 milligrammes par litre, surtout au début et si la température est un peu basse ; à 25° le retard est beaucoup plus faible qu'à 15°.

Enfin, les propriétés électives des levures semblent pouvoir être assez influencées pour que la valeur du rapport G/L devienne supérieure à 1 pendant la fermentation, et cette influence mérite d'être étudiée plus complètement à cause de sa répercussion sur la constitution des vins restés doux.

4° Le rapport de combinaison d'un vin ordinaire peut ne pas différer beaucoup de celui qu'avait le moût dont il provient. S'il s'agit au contraire d'un moût de raisins atteints de pourriture noble, très riche en

sucre, le vin même encore doux qui en résulte a, en général, un rapport beaucoup plus petit que le moût, et qui, souvent, diffère peu de celui d'un vin ordinaire.

L'addition d'acide sulfureux à un moût ne change pas beaucoup le pouvoir de combinaison du vin obtenu avec ce moût, car l'acide sulfureux initial, que contient le vin, est engagé dans une combinaison (acide aldéhyde sulfureux) qui est en quelque sorte indépendante des produits constitutifs du vin; cette quantité initiale augmente d'autant la proportion naturelle de SO^2 combiné qui résultera d'une addition ultérieure d'acide sulfureux libre.

Le mutage d'un vin en fermentation peut être fait en présence de la levure vivante sans excès d'acide sulfureux combiné, à condition que la dose de SO^2 employée arrête complètement la fermentation et que la lie du vin soit éliminée ensuite plus rapidement et plus complètement.

Diverses causes peuvent faire augmenter la proportion de SO^2 total nécessaire à la conservation des vins doux; elles tiennent au mode de vinification et aux soins ultérieurs donnés à ces vins. Ainsi, un excès d'aération ou une fermentation trop prolongée favorisent l'aldéhydification du vin et, par suite, la combinaison de SO^2; mais le débourbage à l'acide sulfureux et les fermentations secondaires après soufrage sont des causes plus importantes de l'augmentation de l'acide sulfureux combiné et, par suite, de la dose de total à employer.

Donc, le débourbage à l'acide sulfureux, déjà rarement appliqué aux moûts concentrés par la pourriture noble, doit être évité le plus possible (1).

Enfin, pendant les trois ou quatre ans de conservation normale du vin en fût, il faut compter sur un certain accroissement de SO^2 combiné dû à l'aldéhydification ordinaire du vin et à la concentration des matières extractives du liquide par évaporation spontanée.

Bien que cette étude soit incomplète, elle démontre cependant que l'acide sulfureux combiné a un rôle très complexe en vinification et presque aussi important que celui de l'acide sulfureux libre. Celui-ci seul peut assurer la conservation des vins doux et, par conséquent, il doit être l'objet d'une attention constante pour que sa proportion ne descende pas au-dessous de 25 à 30 milligrammes par litre; mais, avec la nécessité de ne pas dépasser la limite prescrite pour l'acide sulfureux total, l'acide sulfureux combiné doit être surveillé aussi avec beaucoup de soin.

D'ailleurs, il y a toujours intérêt à obtenir la conservation des vins liquoreux avec le minimum d'acide sulfureux total, et dès lors une règle absolue s'impose, c'est d'éviter le plus possible toutes les causes d'augmentation de SO^2 combiné. Les indications contenues dans ce travail auront ainsi, je l'espère, une utilité pratique assez marquée.

J. LABORDE,
Directeur adjoint de la Station agronomique
et œnologique de Bordeaux.

(1) Il n'en est pas de même pour les moûts ordinaires qui donnent des vins secs ou peu riches en sucre et dont la conservation est très facile dans les limites de l'emploi de l'acide sulfureux.

LES ENGRAIS VERTS DANS LA FUMURE DE LA VIGNE

L'emploi des engrais verts en agriculture est connu et justement apprécié depuis fort longtemps. Georges Ville en a fait la base de sa théorie de la sidération. On sait que ce sont des plantes qu'on sème habituellement en culture dérobée pour fabriquer de la matière organique qui deviendra humus, pour puiser l'azote de l'air et le fixer dans leurs tissus, pour retenir ou remonter à la surface les principes fertilisants qui ont tendance à disparaître dans le sous-sol. Les plantes de la famille des légumineuses permettent seules d'atteindre ce triple but, car elles jouissent du précieux privilège de fixer l'azote atmosphérique au moyen de bactéries renfermées dans des nodosités, de petites excroissances qu'elles portent sur leurs racines. Aussi, est-ce à cette famille qu'on s'adresse surtout pour déterminer le choix d'un engrais vert et l'on sème habituellement des vesces, du lupin, du trèfle incarnat, du fénugrec, des féveroles, etc.

Mais en viticulture, l'emploi des engrais verts est beaucoup moins commode et il demeure localisé à certaines situations spéciales qui n'ont guère varié depuis la plus haute antiquité. D'ailleurs l'utilité de ces engrais a toujours été diversement jugée. Columelle conseille le lupin pour les terres stériles ; Pline, pour les terrains sablonneux, secs : « Il engraisse, dit-il, les terrains où on le sème et, bien loin d'avoir besoin de fumier, il tient lieu pour eux du meilleur engrais » ; au IVe siècle, Pailadius, dans son traité *de Rustica* donnait aux viticulteurs romains les conseils suivants : Si votre « vigne est maigre et plantée dans « une terre légère, semez-y trois ou quatre mesures de graines de lupin par « arpent que vous recouvrirez à l'aide d'un râteau ; lorsque cette plante aura « fructifié, vous l'enterrerez et ce sera un excellent engrais pour vigne, car « la vigne ne peut supporter l'emploi du fumier à cause du mauvais goût « que le vin est sujet à contracter » ; Olivier de Serres et de Gasparin les recommandent ; par contre Boussingault et Liebig les rejettent ; Georges Ville les considère comme indispensables ; aujourd'hui, comme autrefois, ils ont des partisans fidèles et des adversaires irréductibles.

Au point de vue de la fertilisation du sol, les engrais verts produisent incontestablement d'heureux résultats et nous plaçons en première ligne la formation d'humus si précieux dans les terres légères. Cette action fertilisante est évidemment fort variable : elle dépend de la nature de la plante semée, de la richesse du sol et des conditions climatériques ; il règne donc sur ce point une incertitude impossible à dissiper. En outre, les engrais verts permettent une fumure exclusive aux engrais chimiques sans appauvrissement du sol en humus et, d'autre part, ils constituent un mode de fertilisation très économique.

Mais ils ont des inconvénients sérieux : ils rendent impossibles les labours d'hiver, ou les raclages du sol pour les partisans de la culture superficielle ; dans les années à végétation tardive, ils retardent le labour de printemps ; ils gênent souvent la récolte du raisin qu'ils abritent ; ils dessèchent le sol, dit-on ; ils favorisent les gelées printannières dans les bas-fonds ; lorsque leur enfouissage n'a pu être fait en temps opportun, ils ombrent les jeunes bourgeons qui s'étiolent ; enfin, reproche plus grave au temps actuel, ils créent autour des souches une atmosphère humide favorable au développement des maladies cryptogamiques.

Cependant leur emploi judicieux peut, dans certains cas, rendre de très grands services. Ils semblent recommandables surtout dans les contrées où le fumier est très cher, dans les vignes en coteaux d'accès difficile, mais de préférence dans les terrains qui nitrifient rapidement, qui « brûlent » très vite la matière organique comme les terres calcaires légères. Ottavi les indique également pour les terres argileuses. Le climat devra être humide pour assurer leur développement normal. Les souches auront une hauteur assez grande pour dominer la plante semée; elles seront régulièrement alignées, palissées et suffisamment écartées pour permettre les travaux de culture à la charrue. Ainsi, dans le Bordelais, où les engrais verts sont encore très employés aujourd'hui, on les sème seulement dans les vignes hautes sur pied et plantées en lignes très espacées, 2, 3, 4 mètres; dans toutes les vignes à écartement faible (Médoc, Blayais, Libournais...), on a complètement abandonné cette fumure en raison des difficultés d'enfouissage et du tort considérable causé à la vigne au printemps. Dans les vignobles du Nord et du Centre, où l'on cherche le meilleur ensoleillement possible, les engrais verts ne sont pas à conseiller : dans le Midi, la conduite des vignes sans tuteurage et la sécheresse du sol rendent leur emploi difficile.

Un bon engrais vert doit coûter peu cher, pousser rapidement, avoir un feuillage abondant, résister aux gelées d'hiver, être peu exigeant sur la nature du terrain.

Parmi les légumineuses, on sèmera le lupin blanc dans les sols siliceux (les lupins jaune et bleu sont sensibles à la gelée et, pour cette raison, abandonnés), les vesces dans les terres calcaires, la féverole dans les terres argileuses, le trèfle incarnat dans les sols siliceux ou argilo-siliceux peu profonds, le fénugrec dans les sols calcaires et les bons terrains, la sulla ou sainfoin d'Espagne, indiquée par le Sénateur italien Vincenzi, dans les terres fortes, schisteuses, compactes; on pourrait semer aussi la jarosse et l'anthyllide vulnéraire. En dehors des légumineuses, on emploie la navette et la moutarde blanche.

Il est bon d'alterner les légumineuses avec des plantes d'autres familles, sinon la production verte décroît.

En Gironde, les seuls engrais verts employés sont les suivants : la vesce ou « fourrage », le trèfle incarnat ou « farouche », le lupin blanc, le fénugrec, celui-ci peu connu, mais cultivé avec profit dans le canton de Sainte-Foy-la-Grande par M. René Guignard depuis une dizaine d'années.

Voici la composition des principales plantes utilisées :

	Pour 100 de plantes vertes			
	Eau	Azote	Acide phosph.	Potasse
	—	—	—	—
Vesces.....	82	0,59	0,12	0,61
Trèfle incarnat.....	82	0,44	0,12	0,26
Lupin blanc.....	80	0,50	0,11	0,15
Féverole.....	87	0,44	0,06	0,42
Anthyllide vuln.....	83	0,45	0,10	0,30
Moutarde blanche.....	86	6,52	»	»
Navette.....	87	0,46	0,12	0,30

Ces chiffres peuvent servir à calculer approximativement la quantité d'élé-

ments nutritifs apportés par une fumure; mais il ne faut pas oublier que le bénéfice réel de l'opération réside uniquement dans l'azote atmosphérique fixé par les légumineuses, tandis que les autres principes fertilisants renfermés dans la plante verte proviennent du sol même qui l'a portée et constituent tout simplement une restitution.

Pour qu'un engrais vert soit intéressant, il doit pouvoir être semé en août-septembre, dès la véraison et enfoui en avril-mai, lorsqu'il est en fleur, avant le débourrement de la vigne. Ainsi, le lupin blanc se sème depuis le début d'août jusqu'à fin septembre, le trèfle incarnat en août, la vesce en août-septembre dans les terres moyennes et en octobre dans les terres fortes, car dans ce cas, semée plus tôt, elle pousse trop vigoureusement avant l'hiver et pourrit; la moutarde est semée en septembre et, comme elle craint les gelées, on l'enfouit six semaines après.

Les quantités de semence nécessaires à l'hectare sont de 180 kilogrammes pour le lupin; 15 à 20 kilogrammes pour le trèfle incarnat; 110 kilogrammes pour la vesce; 100 kilogrammes pour la féverole; 12 à 15 kilogrammes pour la moutarde.

Le semis se fait habituellement avant le dernier binage ou au labour de chaussage; on donne les deux premiers tours de chaussage, on sème lupin et vesce sur les bandes de terre remuées et on recouvre avec les deux derniers tours; c'est ainsi que l'on procède à Saint-Emilion, où quatre tours de charrue suffisent à cultiver complètement l'interligne, mais on doit alors « forcer » un peu les deux premiers tours afin qu'il ne reste pas trop de terre pour les deux derniers et que la graine ne soit pas trop couverte; il est bon de semer à 20 centimètres au moins de la ligne des ceps pour faciliter l'enfouissage au printemps. Le trèfle incarnat et la navette se sèment à la volée, soit avant un scarifiage ou un labour peu profond, soit après le labour et on enterre alors par un coup de herse.

La végétation, si les conditions météorologiques sont favorables, commence aussitôt et se poursuit jusqu'aux premières gelées. A la vendange, le lupin semé de bonne heure a 10 centimètres de haut. Mais c'est surtout après l'hiver que la croissance de ces plantes est rapide et nous avons vu des lupins, par exemple, atteindre 1 mètre de hauteur. L'enfouissage se fait toujours avant la formation des graines, en pleine floraison et même, pour le lupin, un peu avant la fleur, car cette plante serait alors trop ligneuse et d'une décomposition interminable. Dans tous les cas, le sol doit être net au moment du débourrement. Si la hauteur des plantes ne permet pas de les enterrer facilement, on les coupe ou on fait passer dessus un petit rouleau très lourd; on donne ensuite un labour en déchaussant, assez profond pour enfouir complètement les tiges; les têtes, comme il arrive souvent, ne doivent pas émerger. Il est parfois nécessaire de pousser les tiges coupées au fond du sillon, à l'aide d'une fourche. Sans ces précautions, qui peuvent paraître puériles, la partie de l'engrais vert insuffisamment enfouie ne se pourrit pas, elle sèche et rend toutes les façons culturales ultérieures très pénibles. On doit laisser ensuite le sol sans culture pendant un temps plus ou moins long, jusqu'à ce que les plantes enfouies soient décomposées, et l'on se contente jusque-là de donner simplement un tour de charrue au pied des rangs. On peut d'ailleurs hâter l'humification, en terrain calcaire, par l'addition de 500 ou 600 kilogrammes de chaux grasse à l'hectare.

Voici le résultat d'une expérience faite par M. Rougier à Montbrison, qui

montre l'influence de l'écartement des souches sur la production herbacée. Il s'agit de lupin semé au dernier binage, au début d'août, et enfoui le 11 décembre.

	Poids d'engrais vert par hectare		
	Tiges	Racines	Total
1° Vignes conduites en gobelet et espacées de 0 m. 70...	3.450	1.200	4.650
2° Vignes conduites en gobelet à 0 m. 80 entre les lignes et 0 m. 75 sur la ligne.....	3.900	1.250	5.150
3° Vignes en cordons à 2 mètres entre les lignes et 1 m. 50 sur la ligne.....	32.500	4.800	37.300

Les grands espacements ont donc une influence très nette sur le développement de l'engrais vert; or, comme le lupin a la même teneur en azote que le fumier de ferme, on a donc apporté l'équivalent de 37.300 kilogrammes de fumier et il suffit de renouveler cette opération tous les trois ou quatre ans.

D'ailleurs, beaucoup de viticulteurs obtiennent des résultats remarquables par l'addition de 500 ou 600 kilogrammes de superphosphate et de 600 kilogrammes de kaïnite à l'hectare au moment du semis; la plante utilise en partie ces engrais pour son développemet et en opère la restitution au sol à l'enfouissage; on réalise ainsi une fumure plus complète, plus abondante, mieux équilibrée. Cette méthode, appliquée sur une grande échelle par M. Galhaud, ingénieur agricole à Saint-Emilion, lui donne toute satisfaction et la vigne semble en tirer un aussi bon profit que d'une fumure au fumier de ferme.

En résumé, la pratique des engrais verts, dans les situations que nous avons indiquées, est recommandable; son extension semble liée aux conditions économiques : lorsque la vigne produit des récoltes rémunératrices, on consent volontiers à faire les frais de la fumure; mais si le vin est rare ou se vend à des prix trop bas, on réduit au minimum les dépenses culturales et l'on ne donne aucune fumure; cette manière de comprendre la fertilisation du sol est certainement critiquable, mais, imposée par des circonstances impérieuses, elle a beaucoup de chances de se perpétuer.

M. Bailly.

ACTUALITÉS

Essais de tracteurs mécaniques à Oucques, dans le Loir-et-Cher (Raymond Brunet). — Le vin à l'époque gallo-romaine (Dr Capitan, F. C.). — Informations : Foire de Bordeaux. Les œuvres agricoles de guerre à la Société des agriculteurs de France. Essais publics de labourage mécanique. Le vin sur le front : la ration du poilu.

Essais de tracteurs mécaniques à Oucques (Loir-et-Cher).

Le 2 juillet 1916 ont eu lieu à Oucques (Loir-et-Cher), sous la direction de M. Vezin, Directeur des Services agricoles du département de Loir-et-Cher, des essais de labourage avec tracteurs à pétrole ou à essence. Plusieurs constructeurs ont assisté à ces expériences avec leur matériel, notamment la Société des Établissements Agricultural de Paris, la Société des moteurs Amamo de Paris, la compagnie internationale des machines agricoles de France, la compagnie Caze de France, la maison Dubois de Blois, la maison Emerson de Paris.

Les appareils présentés étaient des tracteurs, actionnés par un moteur à essence, et dans un seul cas par un moteur à pétrole, entraînant une charrue à plusieurs socs. Les moteurs avaient une puissance de 12 à 25 chevaux.

M. Vezin avait demandé aux constructeurs de retourner une terre en friche de nature légère représentant le type normal de la terre de Beauce. Le labour a été généralement effectué en bonnes conditions, avec une régularité suffisante, une profondeur variant de 0 m. 12 à 0 m. 25, et une largeur de 0 m. 75 à 1 m. 50, suivant le nombre de socs de la charrue que traînait le moteur. Ces appareils ont effectué le travail à une vitesse variant de 3,5 à 5 kilomètres à l'heure et ont effectivement labouré une surface de 2 à 4 hectares par journée de 10 heures et avec une dépense à l'hectare de 22 à 30 francs. Ils ont pu tourner seuls dans un cercle de 3 mètres de rayon, ce qui leur assure une grande facilité de manœuvre pour faire leurs évolutions à l'extrémité des champs, et pour se présenter devant les machines aratoires afin de les atteler.

Les moteurs qui actionnent ces tracteurs sont de types très différents. Ils ont une force au frein de 12 à 25 chevaux et une force à la barre de traction de 8 à 12 chevaux. Les plus avantageux sont ceux qui, avec la plus petite force au frein, donnent proportionnellement la plus grande force à la barre de traction. Ils sont à 1, 2 ou 4 cylindres. Selon les modèles les cylindres sont verticaux ou horizontaux. L'allumage se fait généralement par magnéto. Le refroidissement est obtenu le plus souvent à l'eau par pompes centrifuges et radiateur avec ventilateur. Quelques-uns d'entre eux consomment, indifféremment, le pétrole, les huiles lourdes ou l'essence, ce sont les plus avantageux, car leur alimentation est moins coûteuse que celle des appareils qui ne peuvent marcher qu'à l'essence.

Le prix des tracteurs varie de 8.200 à 12.600 francs, mais il diminuera probablement lorsque les conditions économiques redeviendront normales, quand le fret et le change nous seront plus favorables, car tous ces appareils sont importés des États-Unis.

Ces tracteurs peuvent entraîner les instruments habituels de la culture, tels que brabants, plurisocs, herses, rouleaux, pulvériseurs, semoirs, moissonneuses; néanmoins quelques constructeurs ont établi des charrues multisocs spéciales pour la motoculture, munies de coutres circulaires mobiles permettant de bien trancher le sol avant le retournement, de leviers de réglage, d'un dispositif de relevage rapide.

Ces tracteurs peuvent tous être actionnés avec une grande facilité par une femme ou par un adolescent, ce qui permet de réaliser une économie de main-d'œuvre en hommes tandis que les gros brabants que l'on attelle de 3 chevaux nécessitent presque toujours la présence d'un homme. C'est là un fait important qu'il convient de retenir, car en raison de la guerre les ouvriers agricoles d'âge mûr seront beaucoup moins nombreux et il paraît intéressant de chercher à les remplacer par des adolescents.

Avantages. — La motoculture faite avec des tracteurs doit procurer aux agriculteurs une économie d'argent, mais elle permet de réaliser deux économies plus intéressantes en cette époque où la main-d'œuvre manque, ce sont une économie en hommes et une économie de temps. Ainsi il sera possible, par son application, de diminuer le nombre des ouvriers employés sur chaque ferme et, grâce à l'économie de temps, de travailler pendant la saison favorable un plus grand nombre d'hectares, ce qui permettra d'étendre les semailles, d'augmenter

la superficie du sol cultivé et, par conséquent, d'accroître considérablement la production française. En nous donnant le moyen de développer notre production malgré notre diminution de main-d'œuvre, la motoculture nous amènera à restreindre nos importations, ce qui améliorera notre situation financière sur le marché mondial, et ce qui entraînera une baisse du change et du fret.

L'augmentation de la production, jointe à une diminution des frais de culture que procure l'emploi des tracteurs, causera certainement un fléchissement de prix dans les cours des produits agricoles. Cette circonstance est particulièrement intéressante, en cette époque où les pouvoirs publics sont justement préoccupés par la cherté de la vie.

L'extension de la motoculture en France doit, pour toutes ces raisons, avoir des conséquences économiques considérables. Il convient d'attacher à ce fait une réelle importance puisque, après la guerre, il faudra songer à adopter toutes les mesures et à suivre toutes les méthodes qui seront susceptibles de relever le commerce français et d'accroître la richesse nationale.

ÉCONOMIE EN ARGENT.

Façons culturales exécutées sur 100 hectares.	Prix de revient avec des appareils à traction hippomobile.	Prix de revient avec des tracteurs automobiles.
Labour	5.400	3.000
Hersage	1.500	1.400
Roulage	1.000	
Semailles	1.000	1.400
Moissonneuse	1.500	2.100
Totaux des frais de culture	10.400	6.900

Économie réalisée pour 100 hectares : 10.400 — 6.900 = 3.500 francs. — Économie réalisée par hectare : 35 francs. Dans certains cas, cette économie peut être plus grande, lorsque le tracteur peut à la fois entraîner la herse, le rouleau et le semoir; on réalise alors une économie supplémentaire de 1.400 francs.

La superficie emblavée de la France étant d'environ 6.500.000 hectares, on peut admettre qu'assez rapidement un million d'hectares devrait être travaillé avec ce mode de culture, ce qui procurerait une économie en argent de 17 millions 500.000 francs. Pour l'ensemble des emblavures, l'économie serait de 113.750.000 francs.

Façons culturales exécutées sur 100 hectares.	Hommes nécessaires avec des appareils à traction hippomobile.	Hommes nécessaires avec des tracteurs automobiles.
Labour	300	35
Hersage	100	25
Roulage	50	
Semailles	50	25
Moissonneuse	35	20
Totaux des hommes nécessaires	535	105

Économie d'hommes réalisée pour 100 hectares : 535 — 105 = 430.

Économie par hectare : 4,3.

Lorsqu'on pourra traîner le semoir avec la herse et le rouleau, cette économie sera augmentée de 25 hommes pour 100 hectares, ou de 0,25 par hectare. Si on appliquait ce mode de culture à toute la France, on réaliserait une écono-

mie de 1.625.000 journées d'hommes par an, ce qui est un chiffre considérable; l'économie en hommes peut-être encore plus grande si l'on peut remplacer une partie des hommes par des femmes ou par des adolescents.

Façons culturales exécutées sur 100 hectares.	Temps nécessaire avec des appareils à traction hippomobile.	Temps nécessaire avec des tracteurs automobiles.
Labour	300	35
Hersage	100	25
Roulage	50	
Semailles	50	25
Moissonneuse	35	20
Totaux des jours nécessaires	535	105

Économie réalisée pour 100 hectares : 535 — 105 = 430.

Économie par hectare : 4,3.

Cette économie est très importante, car elle représente quatre fois le temps nécessaire pour exécuter le travail avec des tracteurs. Avec le même nombre de jours de travail, on fera une superficie cinq fois plus grande avec les tracteurs qu'avec les appareils à traction hippomobile.

Conclusions. — L'emploi des tracteurs mécaniques dans l'agriculture et principalement dans la culture du blé, qui a été ici envisagée pour la Beauce, permettrait d'étendre la superficie cultivée cinq fois en raison des économies de temps et d'hommes, de réduire de plus de 80 % le nombre d'hommes employés, de faire usage d'adolescents au lieu d'hommes, d'accroître considérablement la production et, par conséquent, la richesse nationale. Pour faciliter rapidement son application, il conviendrait que les tracteurs soient achetés par les cultivateurs, en commun, ou par les associations agricoles telles que les Syndicats et les Comices. Les tracteurs peuvent être employées à la ferme pour actionner les appareils d'intérieur, tels que coupe racines, batteuses, écrémeuses, pompes, presses, etc. ! ce qui permet d'amortir plus rapidement leur prix d'achat, et de doter plus facilement les exploitations agricoles du moteur qui leur est indispensable. — Raymond Brunet.

Le vin à l'époque gallo-romaine. — L'*Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* recueille avec un soin jaloux les moindres vestiges d'un passé, d'autant plus intéressant pour elle qu'il est plus ancien. De simples débris révèlent souvent des faits instructifs pour l'histoire. C'est ainsi qu'à la suite de terrassements effectués aux environs d'Amiens, dans le courant de l'été, le Dr Capitan a pu étudier, avec M. Commont, des fragments de vases brisés de l'époque gallo-romaine, découverts au fond d'un puits carré de 36 mètres de profondeur, qui apportent une contribution curieuse à l'étude de l'évolution de la vinification.

Ces fragments de vases présentaient, sur leur face interne, un dépôt brun jaunâtre se détachant assez facilement. M. Fouard, le chimiste attaché à l'Institut Pasteur, y a reconnu une résine provenant, à n'en pas douter, d'un vin résineux (*picatum vinum*).

Le vin résineux, nous dit à ce sujet le Dr Capitan (1), n'était pas un vin médicamenteux, c'était une préparation de vin toute spéciale et très appréciée de certaines gens, malgré ou à cause de son âcreté. Elle reproduisait, en l'exagérant souvent, le goût naturel de certains crus. C'est ce que nous dit Martial (*Epigr.* livre XIII, 107) :

Haec de vitifera venisse picata Vienna
Ne dubites : misit Romulus ipse mihi.

Mais le vrai *picatum vinum* était fabriqué au moyen de l'adjonction, soit au vin, soit plutôt au moût, d'une résine de nature variée. Cette résine donnait au vin un goût tout spécial et fort prisé. Non seulement l'amphore était enduite, à l'intérieur, d'une couche de résine, mais on en mettait dans le vin. C'est en Italie, d'après Pline, que fut imaginé ce procédé. De là, il se répandit en Gaule, en Transpadane, en Egypte.

Les variétés de poix employées étaient nombreuses : térébinthe, lentisque, cyprès, pin, sapin, mélèze. La résine la plus estimée venait du *Brutium* et était obtenue de l'*abies excelsa*. Pline, dans son Histoire naturelle, traite assez longuement du *picatum vinum* (XIV, 25). D'après lui, c'est un mode de traitement qui ôte aux vins leur force sauvage et en brise l'âpreté ou donne de l'âpreté à ceux dont la douceur est plate et incertaine.

Ce n'étaient pas seulement, du reste, de véritables résines dont on usait pour la préparation des vins, mais encore d'essences telles que celles d'absinthe, de laurier, de gentiane, d'hysope, de myrrhe, etc. Bref « toute la gamme des apéritifs modernes », dit M. le Dr Capitan. Aussi ne faut-il pas s'étonner que l'usage du *picatum vinum* ait pu entraîner de la céphalalgie et du vertige, voire même une sorte d'ivresse particulière désignée, selon Columelle, par le terme de *crapula*.

Les vins aromatisés avec des résines ou des essences de diverses espèces ont été très goûtés à une époque déjà bien reculée. On n'y a jamais complètement renoncé. De nos jours encore, ils tiennent une place assez importante dans la consommation de certains pays d'Orient, en Grèce notamment. C'est évidemment une source d'informations précieuse que celle qui vient, à leur sujet, des observations de Pline et de Columelle ; nous pensons que les œnologues modernes pourraient fort utilement y ajouter les renseignements complémentaires en s'appuyant sur des faits d'une pratique qui n'a pas disparu. — F. C.

Informations.

Foire de Bordeaux. — Une importante foire, ouverte à tous les producteurs, inventeurs, fabricants, industriels, commerçants français, des colonies, des pays alliés et neutres, aura lieu à Bordeaux, du 5 au 20 septembre 1916, sur la place des Quinconces ; elle est patronnée par le conseil général de la Gironde, le conseil municipal de Bordeaux et la Chambre de commerce de Bordeaux. L'exposition des vins et des instruments viticoles y occupera une large place. Le succès de cette exposition est assuré, comme le sont toutes les expositions entreprises par les Girondins. S'adresser à l'Administration de la Foire de Bordeaux, Hôtel de Ville, à Bordeaux.

Les œuvres agricoles de guerre. — Nous tenons à signaler la très heureuse initiative qui vient d'être prise par la Société des Agriculteurs de France. Sous le titre « Bureau central des œuvres agricoles de guerre », elle a tout récemment

(1) *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres.* Bulletin de janvier et février 1916.

créé, à son siège même, 8, rue d'Athènes, un centre d'information et d'action dont l'utilité n'a pas besoin d'être démontrée.

Les œuvres destinées à venir en aide aux victimes de la guerre — mutilés, veuves, orphelins — sont très nombreuses; d'autre part, les associations et les personnalités disposées à leur procurer des emplois rémunérateurs dans le travail agricole ne manquent pas non plus; mais, le plus souvent, elles s'ignorent les unes les autres. Il importe de les mettre en contact, pour leur permettre de réaliser leurs intentions, et, en même temps, pour maintenir et ramener aux champs tous ceux de leurs habitants qui ont eu à souffrir de la guerre.

C'est le but que le « Bureau central » de la rue d'Athènes se propose d'atteindre. Il n'est pas d'entreprise plus urgente, plus patriotique, plus digne d'encouragement. Tous ceux qui s'intéressent aux veuves et aux enfants des paysans morts pour la Patrie, tous ceux qui veulent aider les cultivateurs mutilés à reprendre dans la mesure de leurs forces, et grâce à une rééducation spéciale, le travail agricole, peuvent s'adresser au « Bureau central des œuvres agricoles de guerre »; ils y trouveront indications pratiques, concours matériel et aide morale.

Essais publics de labourage mécanique. — Le Syndicat de Motoculture de Muret organise des essais publics de labour mécanique. Ces essais auront lieu à Muret les samedi 14 et dimanche 15 juillet. Tous les constructeurs et amateurs de motoculture sont invités à y assister. Pour plus amples renseignements s'adresser à M. Z. Saint-Pé, administrateur délégué du Syndicat de Motoculture à Muret (Haute-Garonne).

Le vin sur le front : la ration du poilu. — La commission de l'armée a adopté la proposition de résolution suivante : la Chambre invite le gouvernement à prendre des mesures immédiates en vue de porter à 50 centilitres la ration quotidienne de vin des militaires en service dans la zone des armées.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

Correspondance du :

Loiret. — La végétation de la vigne est assez brillante. On a pu faire, en bonne saison, les labours, le liage de la vigne et le rognage. Aussi les vignobles présentent généralement un bon aspect en offrant à l'œil du visiteur de belles haies bien vertes et bien taillées.

Malheureusement, quand on s'approche des ceps, on est obligé de déchanter; car on constate que les verjus sont rares et que la récolte ne sera pas très abondante, et puis on observe fréquemment de l'Oïdium et quelquefois aussi du Mildiou, qui viendront encore diminuer l'importance des vendanges.

Bien souvent on n'a pu faire les traitements contre les maladies en temps opportun, par suite du manque de main-d'œuvre. Le mauvais temps a entravé la bonne exécution de toutes les façons culturales, et surtout la récolte des foins. Cette circonstance, jointe à la pénurie du personnel, a été nuisible à la bonne tenue des exploitations. — J. L.

COURS DES VINS

PARIS. — Cote des courtiers assermentés à la Bourse du commerce : Beaujolais, la pièce 190 à 200 francs; Mâconnais, 185 à 200 francs; Vin blanc du Centre, 205 à 235 francs; Bordeaux rouges ordinaires, le tonneau nu, 800 à 850 francs; blanc ordinaire, 725 à 775 francs; Basse-Bourgogne, la feuillette nu, 120 à 130 francs; Côte d'Or, la queue 1.250 à 1.400 francs; Aramon 7° à 8°, l'hectolitre nu, 73 à 76 francs; Montagne 9°, 76 à 80 francs; Corbières, Roussillon, 82 à 90 francs; Algérie, 82 à 86 francs. — Cidre, 20 à 25 francs l'hectolitre nu.

MIDI. — *Nîmes* (17 *juillet*) : Aramon, 66 à 68 francs; Montagne 9° à 10°, de 69 à 71 francs; Blanc bourret et Picpoul, 68 à 70; Rosé, Paillet gris 65 à 68 francs; 3/6 de marc 86°, 310 francs; les 3/6 bon goût à 86°, 350 francs; les eaux-de-vie de marc 52°, 205 à 210 francs.

Montpellier (18 *juillet*). — Cours de 67 à 73 francs suivant qualité. Trois-six bon goût à 86°, 360 francs l'hectolitre; esprit, trois-six marc à 86°, 340 francs. Ventes sur souches nulles.

Béziers (21 *juillet*). — Rouges, de 67 à 72 francs; rosés, de 67 à 71 francs; blancs, de 67 à 72 francs; 3/6 marc 86°, de 305 à 310 francs; 3/6 vin, de 330 à 340 francs.

Narbonne (20 *juillet*). — Vins de 1915 de 67 à 72 francs.

Perpignan. — Vins de 1915, 7° à 8°, de 68 à 69 francs; 8° à 9°, de 69 à 70 francs; 9° à 10°, de 70 à 71 francs; 10 à 11°, de 71 à 72 francs; 11° à 12°, de 73 à 74 fr.

ALGÉRIE. — Le Sirocco a causé de graves dégâts; la récolte, déjà déficitaire à cause du Mildiou et du Phylloxéra, est à nouveau réduite, et 1916 s'annonce comme une des plus mauvaises années pour notre colonie. — L. C.

GIRONDE. — Les vins rouges, de 850 à 900 francs le tonneau avec minimum extrême de 750 francs; dans le Libournais et le Saint-Emilionnais, le tonneau à 700 et 800 francs; ventes sur souches à 450 francs nu; la barrique bois vaut de 28 à 32 francs. — Dans le Lot, les cours sont de 180 à 220 francs. — En Dordogne, de 650 à 750 francs le tonneau. — Dans le Lot-et-Garonne, la barrique de 225 litres, de 175 à 200 francs. — Dans les Basses-Pyrénées, la barrique de 300 litres, de 250 à 300 francs. — En Armagnac, 200 francs la barrique de 225 litres.

BEAUJOLAIS et CENTRE. — On cote les crus classés de 200 à 300 francs la pièce; les bons vins de coteaux de 180 à 200 francs et les bons ordinaires de 150 à 175 fr. les 226 litres. — Dans l'Ain, de 150 à 200 francs les 216 litres. — Dans l'Allier, de 140 à 160 francs. — En Saône-et-Loire, 180 à 200 francs la pièce, et 250 à 300 francs pour les cuvées supérieures; les Pouilly-Fuissé à 100 et 120 francs la feuillette; les Gamays d'arrière-cotes à 175 francs la pièce; les Noah à 115 et 125 francs la pièce. — En Auvergne, le pot des 1915 de 15 litres se paie de 12 à 18 francs. — Dans la Nièvre, 140 à 175 francs la pièce de 200 litres. — Dans l'Isère, de 70 à 80 francs l'hectolitre. — Dans la Loire, de 75 à 90 francs.

BOURGOGNE. — Ordinaires à 200 francs la pièce de 228 litres. Rouges et blancs de l'Yonne de 100 à 120 francs la feuillette de 136 litres.

TOURAINE, ANJOU et DIVERS. — Grolleaux entre 70 et 90 francs l'hectolitre; les Joué supérieurs entre 200 et 250 francs les 250 litres; les Breton entre 170 et 180 francs la barrique. — Les vins du Cher sont de 150 à 175 francs les 250 litres, vins ordinaires entre 135 et 150 francs; dans le Loir-et-Cher 150 francs les rouges et 160 à 170 francs les blancs. — Vouvray : 180 à 220 francs; vins blancs ordinaires, 160 francs. — Les blancs du Jura de 80 à 95 francs l'hectolitre; les rouges de 70 à 85 francs. — En Anjou, pour les blancs, de 170 à 225 francs les 228 litres; les rouges ordinaires de 170 à 200 francs, les supérieurs de 250 à 275 francs. — Dans la Loire-Inférieure, les Muscadets vont de 160 à 210 francs. — En Savoie, les prix sont de 75 à 90 francs l'hectolitre. — En Lorraine, les vins gris ordinaires sont entre 80 et 90 francs l'hectolitre; à 80 et 90 francs dans l'Aube.

Céréales. — Blés (% kgr). Paris, 34 fr. 10; Lyon, 33 fr. 75; Toulouse, 33 fr. 50; New-York, 23 francs; Londres, 30 fr 15; Chicago, 21 fr. 05; Buenos-Ayres, 16 fr. 72. — Avoines : 32 fr. 50 à 33 fr. 75 — Seigles : Paris, 31 fr. 50. — Maïs : Paris, 38 francs. — Orges : Paris, 39 fr. 50. — Sarrasins, 32 fr. 25. — Sons, 15 fr. 50 à 16 francs. — Riz : Caroline extra, 65 à 70 francs; Saïgon, 57 fr. 50; Japon, 68 à 70 francs.

Pommes de terre. — Paris, 32 à 35 fr.; Bretagne, 25 à 28 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 74 à 78 francs; paille de seigle, 56 à 60 francs; foin, 81 à 85 francs; luzerne, 82 à 86 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 32 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 180 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 152 à 165 fr.; Tunisie, 165 à 176 francs; Espagne, 140 à 180 francs. — *Huile de lin*, 136 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 360 francs. — Sucres : cotés le cristallisé à 78 fr. 60 les 100 kgr, en pains à 118 fr. — *Raisins secs* à boisson, 135 à 140 francs les % kgr à Marseille.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 52 à 2 fr. 88 Veaux, 2 fr. 26 à 3 fr. 16; Moutons, 2 fr. 66 à 3 fr. 66; Porcs, 3 fr. 18 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 45 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 55 fr.; Superphosphate 16/18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, 85 francs. — Tourteaux sésame (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux arachides (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux ricin (R. T. R.), 10 fr. 50; Tourteaux palmiste (R. T. R.), 17 fr. 50; Tourteaux coprah (R. T. R.), 26 à 28 francs. Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 26 fr. 50; Guano poisson, 15 francs; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, 36 francs.

Fruits et primeurs. — Chasselas, de 3 à 8 francs le kgr. — Pêches % kgr, 80 à 180 fr. — Cerises, % kgr, 80 à 130 fr. — Fraises, les % kgr, de 65 à 110 francs. — Artichauts, 12 à 35 francs. — Haricots frais, les % kgr, 35 à 100 francs. — Pois, de 50 à 60 francs. — Tomates, de 30 à 50 francs. — Choux-fleurs le %, 40 à 70 francs. — Haricots secs, les % kgr, de 70 à 100 francs. — Lentilles, de 60 à 120 francs. — Prunes, 120 a 180 francs. — Abricots d'Espagne % kgr, 80 à 110 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 9 au 15 juillet 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	20 »	11 »	15. 5	13	.....9....	29. 1	16. 8	17. 9	16
Lundi.....	21 »	11 »	16 »	»	....10....	27 »	15 »	21 »	16
Mardi.....	21 »	9 »	13 »	»	....11....	23 »	13 »	18 »	»
Mercredi..	20 »	11 »	15. 5	»	....12....	21 »	10 »	15. 5	»
Jeudi.....	20 »	14 »	17 »	»	....13....	22 »	11 »	16. 5	»
Vendredi..	21 »	12 »	16. 5	»	....14....	24 »	15 »	19. 5	»
Samedi....	20 »	11 »	15. 5	2	....15....	22 »	13 »	17. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	26. 7	16. 5	21. 6	3	.....9....	35 »	23 »	29 »	»
Lundi.....	25 »	16 »	20. 5	2	....10....	33 »	22 »	27. 5	»
Mardi.....	22. 5	9. 2	15. 8	4	....11....	31 »	22 »	26. 5	»
Mercredi...	22 »	12. 7	17. 3	»	....12....	31 »	21 »	26 »	»
Jeudi.....	19. 5	12. 7	16. 1	2	....13....	25 »	21 »	23 »	»
Vendredi..	19. 7	12. 7	16. 2	1	....14....	25 »	20 »	22. 5	»
Samedi....	20. 9	10. 4	15. 6	1	....15....	28 »	21 »	24. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	24 »	17. 5	20. 7	»	.....9....	24. 3	14. 8	19. 5	»
Lundi.....	27. 2	15. 1	21. 1	6	....10....	23. 3	12. 7	18 »	»
Mardi.....	25 »	15. 2	20. 1	»	....11....	24 »	13 »	18. 5	»
Mercredi..	20 »	11. 3	15. 6	1	....12....	23. 6	9. 8	16. 7	»
Jeudi.....	20. 8	10. 1	15. 4	»	....13....	24. 6	10 »	17. 3	»
Vendredi..	25 »	14. 1	19. 5	»	....14....	24 »	13. 7	18. 8	»
Samedi....	20. 3	12. 3	16. 3	3	....15....	21. 4	11. 4	16. 4	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	28 »	17 »	22. 5	»	.....9....	21. 3	11. 8	16. 5	»
Lundi.....	29 »	17 »	23 »	1	....10....	21. 4	11 »	16. 2	»
Mardi.....	29 »	16 »	22. 5	»	....11....	20. 4	11. 2	15. 8	»
Mercredi..	29 »	16 »	22. 5	1	....12....	19. 2	9. 1	14. 1	»
Jeudi.....	26 »	13 »	19. 5	»	....13....	20. 6	14 »	17. 3	2
Vendredi..	26 »	13 »	19. 5	»	....14....	19 »	11. 7	15. 3	»
Samedi....	26 »	14 »	20 »	»	....15....	19. 2	10. 5	14. 8	»

Le Gérant : P. Nevéu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1153 Paris, 3 Août 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

Actualités. — Le Mildiou en 1916 (J. Capus). — Les fantaisies du Mildiou (C. Parisot). — La Cochylis et ses habitats préférés, notamment les genévriers (Labergerie). — Encore le sucrage (E. Bender). — Informations : Institut national agronomique : examen d'admission de 1916. Examen d'admission à l'Ecole pratique d'horticulture d'Antibes. Station viticole de Saumur : nomination de M. Charles Bacon comme directeur..... 69

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de Saône-et-Loire (Châlonnais, J. Roy-Chevrier) ; de la Haute-Garonne (Dr Rémond) ; de la Côte-d'Or (Nuits Saint-Georges, L.); de la Côte-d'Or (Dijon, J. L.); du Rhône (Deville) ; du Tarn-et-Garonne (G. Jayle) ; du Tarn (J. Tibbal) ; du Jura (G. Genot) ; du Saumurois (Ch. Bacon); du Cher (Picard-Tirrot) ; de la Vienne (Labergerie) ; de la Touraine (A. Chataignier) ; du Loiret (J. L.) et de l'Italie (Florence, Pestellini). — Cours des vins : Paris ; Midi : Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne, Perpignan. — Cours des principaux produits agricoles : céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 74

Bulletin météorologique..... 84

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. génl des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).
Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).
F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).
D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).
P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).
James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).
Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).
M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).
J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).
L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

L'Art de faire des Vins meilleurs
et de bonne conservation par l'emploi des

RADIO-LEVURES

OU

MULTILEVURES JACQUEMIN

RADIOACTIVES

Préparées à l'INSTITUT LA CLAIRE à MORTEAU (Doubs)

ACTION DES RADIOLEVURES EMPLOYÉES EN VINIFICATIO.

Tout ce que nous disions les années précédentes au sujet des *Multilevures*, s'applique aux **Radiolevures** ou **Radio-multilevures**.

Rappelons que la suppression des levains préalables n'a aucunement diminué l'action des lévures Jacquemin sur l'amélioration du vin, grâce aux qualités exceptionnelles acquises par la préparation des nouvelles **multilevures** *qui n'ont pas besoin du rajeunissement préalable en levain ou pied de cuve nécessaire à toutes levures fabriquées sous d'autres formes.*

Ainsi que nous l'avons dit, il suffit de mélanger les radio-multilevures à la vendange, **sans préparation de levains**.

Ce mélange, véritable ensemencement de la vendange, doit s'opérer couche par couche dans la cuve, en l'aspergeant de quelques gouttes de radiolevures au moyen d'un verre ou tout autre récipient.

Rappelons enfin que les multilevures donnent des résultats de beaucoup supérieur à ceux des levures *concentrées*, parce que ces dernières, même fraîchement préparées, sont dans un état complet d'inactivité ou de simple vie latente, ayant besoin de se réveiller ou de se rajeunir dans un levain préalable ; le viticulteur reçoit au contraire les multilevures en pleine fermentation se prolongeant plusieurs semaines.

Les **Radiolevures**, comme les *Multilevures*, sont non seulement plus actives que l'ancienne forme de levures employée jusqu'ici, mais encore elles sont environ *5 fois plus concentrées*, en sorte que les **doses**, *sous un poids moindre*, renferment un nombre de cellules de levures sélectionnées en activité infiniment plus grand qu'autrefois.

Les **Radio-multilevures**, grâce à leur grande activité, produisent une rapide fermentation du vin. On peut décuver au bout de 3 ou 4 jours un vin bien clair, alors qu'avec les vieilles méthodes on n'obtenait, au bout de quinze jours à trois semaines, qu'un vin trouble, ayant besoin de collages et tannisages pour s'éclaircir. Grâce à la rapidité de fermentation, le vin est soumis à l'évaporation pendant un laps de temps très court, et il y a ainsi moins de déperdition d'alcool et augmentation du rendement.

La presque suppression des lies a une très grande importance, puisqu'elle évite une perte moyenne *d'un pour cent du vin*:

Du moment où l'on gagne un hectolitre de vin sur une cuvée de 100 hectolitres, le prix des Radio-multilevures se trouve déjà largement remboursé !

La vaisselle vinaire étant occupée moins longtemps, peut servir à une plus grande production, et le viticulteur peut réaliser plus rapidement sa récolte.

Tous ces excellents résultats d'amélioration générale, augmentant ordinairement de 2 à 5 francs et quelquefois davantage le prix de vente du vin, ne peuvent être obtenus qu'au moyen des levures *bien sélectionnées* et **rigoureusement pures**, telles que les prépare l'Institut La Claire.

Il faut se méfier de toutes les espèces de levures plus ou moins impures qui sont quelquefois offertes aux viticulteurs par des laboratoires sommairement outillés, et n'ayant pas, comme l'Institut La Claire, la sanction de **vingt-cinq années** de pratique et de succès.

Tandis qu'en se servant d'une *façon rationnelle des multilevures pures sélectionnées de l'***Institut La Claire**, on a la certitude d'améliorer son vin comme **qualité** et d'assurer sa **conservation**.

23e Année. — Tome XLV. N° 1153 Paris, 3 Août 1916.

REVUE DE VITICULTURE

ACTUALITÉS

Le Mildiou en 1916 (J. Capus). — Les fantaisies du Mildiou (C. Parisot). — La Cochylis et ses habitats préférés, notamment les genévriers (Labergerie). — Encore le sucrage (E. Bender). — Informations : Institut national agronomique : examen d'admission de 1916. Examen d'admission à l'Ecole pratique d'horticulture d'Antibes. Station viticole de Saumur : nomination de M. Charles Bacon comme directeur.

Le Mildiou en 1916.

Les invasions de Mildiou présentent cette année-ci un caractère très particulier : il n'y a pour ainsi dire pas de maladie dans l'ensemble du vignoble de l'Ouest, du Sud-Ouest et d'une partie du Midi ; elle n'est apparue que dans des foyers très limités; mais, sur ces points, ses invasions sont intenses et ont déjà causé des dégâts appréciables. D'où provient une telle différence entre des lieux peu éloignés, dont les uns sont indemnes et dont les autres sont ravagés? C'est ce que nous allons examiner.

On s'explique fort bien que les allures du Mildiou, avec ces extraordinaires variations d'une année à l'autre, déconcertent les viticulteurs, et l'un de nos correspondants, dans la lettre qu'on lira plus loin, exprime fort bien le sentiment de surprise que provoque tout d'abord l'observation de cette maladie, considérée dans la succession des années. Il est évident, comme le dit très bien M. Parisot, que nous sommes loin de tout savoir sur l'évolution du Mildiou, mais cependant nous sommes loin également de tout ignorer ou même de n'avoir aucune donnée bien précise ni bien certaine. Tous les facteurs qui agissent sur les cryptogames, il est probable que nous les connaissons; mais, ce que nous ne savons pas encore bien, c'est le moment précis où chacun de ces facteurs entre en jeu, c'est la mesure dans laquelle ils agissent, ce sont les influences réciproques qu'ils exercent les uns sur les autres.

La rareté de la maladie, dans l'ensemble du vignoble français, succédant à une année d'invasions intenses comme l'an dernier, nous montre bien, une fois de plus, que l'abondance des germes à la fin de la saison n'indique pas fatalement que les invasions seront importantes l'année suivante. Ce n'est pas la première fois qu'une année sans Mildiou succède à une année où il a été redoutable; de même qu'on a vu fréquemment la maladie exercer des ravages après avoir disparu du vignoble une ou plusieurs années. Ce n'est pas le nombre de germes qui importe, c'est le sort qui leur est fait par les conditions atmosphériques.

Tout pouvait faire craindre, au début de la saison 1916, que le Mildiou ne sévisse avec intensité cette année-ci : germes nombreux, l'année précédente, sols humides au printemps, pluies assez abondantes pour amener des contaminations. Mais il ne suffit pas, dans le développement de cette maladie, qu'un

ensemble de conditions favorables soient réalisées, il faut que toutes le soient e c'est assez qu'une seule vienne à manquer pour que l'invasion avorte.

Or, au mois de juin 1916, le sol s'est trouvé être exceptionnellement sec. A la sécheresse du sol dans cette saison de l'année correspond toujours une faible réceptivité de la vigne pour la maladie. Ce qui semble bien confirmer cette manière de voir, c'est que, sur bien des points, les invasions du Mildiou existent depuis deux à trois semaines au moins, elles se manifestent par des taches qu'on ne peut apercevoir que par transparence et qui ont avorté. Cet avortement de taches de Mildiou est un fait assez rare en Gironde où, à cause de l'humidité du climat, la maladie trouve toujours dans l'atmosphère et dans le végétal les conditions nécessaires à son complet développement; mais il se rencontre assez fréquemment dans le Midi et dans le Centre de la France. On le constate cette année-ci dans le Sud-Ouest.

Mais la maladie n'en est point restée parfois à cet état. Dans quelques foyers, très limités heureusement, elle a pu se développer à l'aise et déjà plusieurs invasions se sont manifestées sur les feuilles et sur les grappes. Il existe de ces foyers un peu partout, en Gironde, dans la Charente, dans le Tarn, etc. Ils se distinguent tous par ce fait qu'il y est tombé au moins une abondante chute d'eau orageuse qui a mouillé le sol et qui l'a laissé humide. Ce n'est pas cette pluie qui a provoqué la contamination, mais c'est elle qui a favorisé la sortie des taches qui n'attendaient qu'elle et qui, sans elle, auraient probablement continué à rester latentes et auraient avorté.

Je viens d'observer, avec notre correspondant, M. Tibbal, à Rabastens-sur-Tarn, les invasions de Mildiou qu'il m'y avait signalées. Elles sont excessivement importantes et certainement les plus considérables de celles qui sévissent en France cette année-ci; je les décrirai dans un travail d'ensemble détaillé; je me bornerai à dire aujourd'hui qu'il y a eu plusieurs invasions successives, atteignant les feuilles depuis la première jusqu'à la dix-septième et provoquant des lésions sur les grappes et sur les grains. A l'instant où j'écris, M. Tibbal m'annonce une nouvelle invasion sur les grains qui est formidable et au moins égale à celle de l'année dernière.

Il y a également une invasion sur les feuilles et sur les grappes dans la Charente, qui nous a été signalée par M. Raguenau, notre correspondant dans la Charente, à Malaville. A Puynormand, en Gironde, j'ai observé également une très forte invasion de Mildiou sur les grappes et sur les feuilles.

D'une part, l'avortement des invasions de Mildiou sur la plus grande partie du vignoble par suite de la sécheresse du sol; d'autre part, l'intensité des attaques de la maladie sur de rares points, où des pluies orageuses ont rendu la terre humide, tels sont les faits qui caractérisent, jusqu'à ce jour, l'allure du Mildiou en 1916.

Il est heureux, pour la viticulture, que le mois de juin ait été aussi sec, car la saison s'annonçait mal au printemps, et la gravité des invasions dans les foyers montre le danger auquel ont échappé les viticulteurs. Il est vrai que la défense du vignoble avait été beaucoup mieux assurée cette année. Il est souhaitable que les conditions atmosphériques viennent ainsi entraver le développement de la

maladie; mais il serait imprudent de trop compter sur elles. N'oublions pas que les circonstances météorologiques que nous venons de traverser sont exceptionnelles sous notre climat. Ce qui s'est produit dans les lieux à orages nous prouve qu'il y avait quelque raison de craindre le Mildiou cette année-ci; on ne peut laisser le sort de la récolte dépendre d'une pluie d'orage, soudaine, inattendue, rare heureusement, mais possible partout. — J. Capus.

Les fantaisies du Mildiou.

Il y a quelque temps, j'écrivais dans la *Revue* que, malgré toutes les études si consciencieuses, si persévérantes, on connaissait encore fort mal le Mildiou et que son observation réservait encore bien des surprises aux savants; qu'assurément les traitements cupriques étaient efficaces, mais dans une certaine mesure, et qu'il fallait surtout compter sur le « ciel ». Je rappelais à ce sujet combien, en 1910, dix à douze traitements sérieux avaient été impuissants à sauver la moindre grappe de Viniferas greffés en Côte-d'Or et en Franche-Comté et comment, en 1915, malgré dix à douze pulvérisations cupriques, beaucoup de viticulteurs du Midi n'avaient pas vendangé.

Cette année, on voit un phénomène non moins déconcertant. Du 1er au 15 juin, je visitais les vignobles de Bourgogne et de Franche-Comté, sous une pluie continuelle; certains n'avaient pas encore été sulfatés, rares étaient ceux qui recevaient alors sous l'ondée le second traitement. Le sol était détrempé, et, à la moindre apparition du soleil, il en sortait une buée, véritable bouillon de culture pour les cryptogames; or, en dépit de la situation, la vigne restait verte, vigoureuse, chargée de fruits parfaitement sains. Pourquoi?

Du 15 au 25, imitant le Danjou d'Alphonse Daudet, j'étais revenu demander à la féconde Camargue un peu de cette sérénité d'âme qu'elle sait toujours donner à ceux qui l'admirent en l'aimant, et je n'y étais pas moins surpris par la vue de merveilleux vignobles, soigneusement cultivés et recevant copieusement un cinquième, parfois un sixième ou septième traitement cuprique, qui en maintenait la verdure intense et la fructification généreuse. Par ci, par là, d'autres vignobles abandonnés à l'inculture, envahis par les roseaux, les prêles, les folles avoines, le chiendent inextricable, n'ayant reçu aucun traitement, n'ayant ni engrais, ni cuivre, ni soufre pour lutter contre les miasmes du mauvais voisin, et cependant tout aussi verts, tout aussi sains que leurs riches voisins si bien traités. Pourquoi cela?

Le Mildiou est comme le choléra et frappe où il lui plaît, sans tenir toujours compte du milieu qu'il choisit; c'est en cela qu'il est encore mal connu et déconcertant. Il y a un an, à pareille date, dans ce même pays, malgré le cuivre, malgré le soufre, malgré les engrais, la récolte était perdue, et cette année on peut voir cet extraordinaire contraste. Pourquoi? — C. Parisot.

La Cochylis et ses habitats préférés, notamment les genévriers.

Si la Cochylis fait des ravages importants dans nos vignes, et, si on a conseillé les moyens les plus énergiques pour la combattre sur les ceps, il n'a presque rien été dit des essais à faire pour la détruire sur les autres plantes, où elle se développe avec entrain à l'abri de toutes poursuites.

On a quelque peu signalé dans le voisinage des bois la multiplication du terrible papillon, insisté sur ce que l'humidité due à ce voisinage favorisait le développement du parasite. Mais ce qu'on a trop peu dit, c'est que la Cochylis vit et

se propage, avec une intensité extraordinaire, sur toutes les plantes à fleurs en grappe notamment les bruyères, les ronces, etc.

De sorte que la lutte, localisée à la seule vigne, est impuissante à paralyser les invasions. Et comme conséquence, l'emploi des remèdes préconisés sous forme de poisons (arséniate de plomb notamment) n'a pas donné de résultats vraiment sérieux.

Au contraire, les godets de toutes sortes remplis de liquides mélassés ou autres ont permis de détruire des quantités d'insectes en période de vol. Il faut espérer que bientôt on aura et technique suffisante et instruments commodes pour utiliser les pulvérisations d'eaux chaudes à 65° qui, d'après les recherches de Semichon, semblent promettre des succès véritables.

Mais lorsqu'on sera en possession des instruments de combats vraiment utiles, il y a d'autres plantes que celles que nous venons de rappeler qui devront être traitées avec un soin particulier et parmi elles nous signalerons (ce qui n'a été dit nulle part, croyons-nous) très spécialement les genévriers. Il a pu être vu de ces arbustes intégralement couverts de cocons de Cochylis, complètement enrobés d'une couleur rousse bien familière à ceux qui observent les grappes de nos vignes enveloppées des fils ténus des cocons de la Cochylis. Il faudra, dans la lutte contre le fléau, porter ses efforts, si on veut qu'ils aient une action utile, sur toutes les plantes susceptibles de favoriser la multiplication du dangereux papillon. — LABERGERIE.

Encore le sucrage.

Le *Journal officiel* du 21 juillet 1916 nous apporte des précisions intéressantes sur les intentions de M. le Ministre de l'Agriculture, relatives au problème irritant du sucrage des vins.

M. Andrieux, député des Basses-Alpes, ancien préfet de Police, a exposé dans une question écrite posée à M. le ministre de l'Agriculture que le prix du vin ordinaire est devenu inaccessible aux travailleurs des villes et de la campagne et lui demande s'il ne conviendrait pas d'autoriser le sucrage des vendanges, à titre exceptionnel, pour la prochaine récolte.

A cette demande, M. Méline répond par la voie du *Journal officiel* :

« Le sucrage des vendanges n'est pas interdit, comme la question posée pourrait le laisser supposer.

« L'article 7 de la loi du 28 janvier 1903 autorise, en effet, l'addition du sucre à la cuve. Il est vrai qu'il en limite l'emploi à 10 kilogrammes par trois hectolitres de vendanges et que le sucre ainsi employé est frappé d'une taxe complémentaire portée à 40 francs par 100 kilogrammes par l'article 5 de la loi du 29 juin 1907.

« Le sucrage des vendanges, pratiqué dans ces conditions, permet d'améliorer certains vins en relevant leur degré alcoolique, mais il ne peut augmenter le volume de la récolte et, par suite, avoir pour résultat d'abaisser le prix des vins.

« L'honorable M. Andrieux a visé sans doute les vins de sucre, dont la fabrication est réservée aux propriétaires récoltants et dont la quantité est limitée aux besoins de leur consommation familiale.

« Les dispositions de l'article 6 de la loi du 29 juin 1907 permettent, en effet, aux propriétaires récoltants de préparer, par addition d'eau et de sucre sur le marc, une quantité de vin de sucre qui peut-être évaluée à un hectolitre de vin de sucre à 5 degrés d'alcool par hectolitre de vin récolté, sans toutefois pouvoir dépasser 22 hectolitres.

« La récolte de 1915 s'annonçant comme déficitaire, une proposition de loi, signée de M. Etienne Rognon, député, et de plusieurs de ses collègues, fut déposée le 12 août 1915, tendant à permettre la circulation et la libre vente des vins de sucre, que les propriétaires auraient été autorisés à fabriquer dans la limite du dixième de leur récolte.

« De très vives protestations, émanant des principaux groupements viticoles, de plusieurs chambres de commerce et enfin de nombreux membres du Parlement, s'élevèrent, à ce moment, contre l'adoption de toute mesure tendant à modifier la législation actuelle sur la fabrication des vins de sucre.

« Ces protestations reçurent l'appui du ministre de l'Agriculture, estimant, d'accord en cela avec le département des finances, que favoriser la production des vins de sucre aboutirait tout simplement, en fait, à tolérer le mouillage des vins et à provoquer une hausse fâcheuse du sucre, aliment dont la nécessité s'impose au moins autant que celle du vin.

« Le ministre de l'Agriculture est d'autant moins disposé à revenir sur cette opinion que tout permet d'espérer pour cette année une récolte normale et, par suite, le retour du vin à des cours normaux. »

Tous les viticulteurs et tous les consommateurs de produits loyaux applaudiront à l'énergique déclaration du ministre. Il est bien évident qu'une hausse exagérée du sucre, à laquelle ne s'opposerait pas la concurrence d'équivalents, soulèverait des protestations bien plus vives et plus générales. Il n'y a peut-être pas de question qui préoccupe plus intensément nos ménagères diligentes que celle du sucre pour les usages domestiques.

Éviter un dommage pour en créer immédiatement un autre plus sensible serait faire de la politique à la Gribouille. M. Méline est trop avisé et il s'est trop montré l'ami des producteurs, du sol pour avoir même la pensée d'encourir un pareil reproche. Nous avons pleine confiance en sa clairvoyante fermeté. — E. Bender, *député.*

Informations.

Institut agronomique: Examen d'admission. — Voici la liste, par ordre de mérite, des candidats admis à l'Institut national agronomique à la suite du concours de 1916 :

1 Rol, 2 Bazin, 3 Vezin, 4 Blocman, 5 Creilsammer, 6 Français, 7 Lefebvre de Plinval-Salgues, 8 Demarquette, 9 Massis et Bullier, 11 Lussigny, 12 Théry, 13 Reynaud, 14 Blottière, 15 Rabeau, 16 Chevillotte, 17 Guérillot, 18 Baldy, 19 Guffroy, 20 Molliard, 21 Alfred Prieur, 22 Gay, 23 Floch, 24 Rollin, 25 Popineau, 26 Conil-Lacoste, 27 Trutat, 28 Mousnier-Lompré, 29 Gingast, 30 Lenormant de Kergré, 31 Villiers, 32 Péron, 33 Ducamp, 34 Laurent et Redoulez. — Section étrangère : Djanachia.

Examen d'admission à l'École d'agriculture et d'horticulture d'Antibes. — L'examen d'admission à l'Ecole d'agriculture et d'horticulture d'Antibes (Alpes-Maritimes) aura lieu, au siège de l'Ecole, le 2 octobre prochain. La durée des études est de trois ans, et le prix de la pension de 550 francs par an, tous frais compris. Un certain nombre de bourses sont mises à la disposition des familles par l'Etat et le département des Alpes-Maritimes. L'Ecole possède un domaine de 10 hectares, où toutes les cultures florales et de primeurs de la région sont représentées. Pour tous renseignements et pour recevoir le programme de l'Ecole, s'adresser au directeur de l'Ecole d'agriculture d'Antibes (Alpes-Maritimes).

Station viticole de Saumur. — La Commission de la Station viticole de Saumur a nommé directeur de cette station, en remplacement du regretté G. Deperrière, M. Ch. Bacon. Elle ne pouvait faire meilleur choix et l'œuvre de cette belle Station reste en bonnes mains.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

SAÔNE-ET-LOIRE (*Châlonnais*, 23 *juillet*). — Il est difficile d'estimer, dès maintenant, l'importance de la récolte future en Saône-et-Loire. Tout ce que l'on peut dire, c'est que le mauvais temps persistant, dont nous souffrons depuis un mois, ne l'a pas encore compromise. Elle s'annonçait superbe, principalement dans les Gamays à jus blanc; les Pinots et les Gamays teinturiers sont un peu moins chargés; elle demeure encore pleine de promesses, malgré la coulure et le Mildiou du grain qui a enfariné quelques grappes. Les bois de taille étaient en parfait état, ayant été épargnés par le Mildiou de l'année dernière, qui a été des plus bénins dans ma région, si bénin que j'y ai vu des vignes greffées (abandonnées à elles-mêmes) vignes de mobilisés à peine labourées, où l'on a vendangé sans avoir sulfaté. Pas de gelées de printemps, sauf un tardif retour du froid en mai qui n'a atteint que les lisières des bois et des prés. La Cochylis de première génération a été moins nombreuse que l'an dernier, et, si la chaleur de mai avait continué en juin, ses dégâts seraient passés inaperçus. Malheureusement, de violents orages ont abaissé la température juste au début de la fleur, et ont amené des pluies qui ont donné à ses dernières pontes un regain de vitalité. La seconde éclosion peut devenir redoutable.

A la suite de ces pluies, vraiment torrentielles, la Saône et ses affluents se sont répandus dans les prairies riveraines dont les foins n'étaient pas encore enlevés. Il faut remonter à 1882 pour constater semblable crue à cette époque de l'année. C'est donc tout à fait anormal. Le terrain est mouillé très profondément, et cet exces d'humidité pourra, au retour de la chaleur, causer des surprises désagréables. Mildiou et Oïdium s'en donneront à cœur joie, d'autant plus que le sulfate de cuivre à 200 francs et le soufre à 42 francs ne sont pas gaspillés par le vigneron. Les producteurs directs qui s'en passent s'infiltrent partout ; de la plaine ils tendent à gravir le coteau.

Il est à noter que les hybrides de Riparia ont fleuri sous l'eau d'une façon remarquable. Je citerai parmi eux les Oberlin 595, 604 et 605, le Baco 1, le Castel 4001 et le Couderc 201, qui ont noué dans des conditions où les Vinifera auraient coulé totalement. Si ce n'était la précocité de leur débourrement, qui les expose aux gelées, et la petitesse de leurs grains qui réduit leur rendement, ils apparaîtraient comme les plants rêvés.

Le Gaillard 2 demeure très beau dans les sols qui lui plaisent ; ailleurs il coule volontiers et tend à cabucher ; son adaptation est moins large que je ne le supposais. Le Seibel 1000 est fort joli cette année, chargé de raisins et d'une belle vigueur. Sa résistance phylloxérique s'affirmant et la qualité indiscutable de son vin en font un cépage d'avenir pour les régions à Gamay. Le Chevalier 3401 est étourdissant de fécondité. Quel dommage que son fruit soit si foxé ! Le

Castel 1832, beaucoup plus neutre de goût, s'est très bien comporté franc de pied, en sol maigre. Cet hybride de Noah, bien supérieur à son ancêtre, est loin d'être méprisable. A noter aussi la belle tenue du Castel 5938. Mais qui connaît et qui possède encore cet hybride d'Herbemont et Taylor ? Notre pauvre ami Castel est mort dix ans trop tôt. Il a laissé dans ses champs de Paretlongue des trésors insoupçonnés et qu'il n'a pas eu le temps de classer selon la valeur. On pourrait en dire autant de son confrère de Pezilla-la-Rivière, Malègue, dont le n° 163-8 est toujours, chez moi, fertile et très rustique.

Oberlin, Castel, Malègue, Chevalier ne sont plus ; mais leurs créations utiles perpétueront leur nom dans la reconnaissance des amateurs d'hybrides. — J. Roy-Chevrier.

Haute-Garonne (*Montberon, 25 juillet*). — La floraison s'est déroulée ici sans trop d'incidents. Deux sulfatages préventifs avaient déjà préparé la résistance de la plante. Un sulfatage fait en suivant les espèces, carré par carré, dans les quarante-huit heures qui suivaient la chute du capuchon, a protégé très sérieusement la jeune fleur. Les écimages que nous pratiquons depuis bien longtemps, des périodes de sécheresse assez longues ont empêché la coulure que les pluies de juin auraient pu faire craindre, et nous sommes arrivés au début de juillet avec une récolte qui paraissait devoir être extrêmement belle.

A vrai dire, les vignes peu ou pas traitées étaient également très agréables à regarder et les paysans se moquaient des propriétaires qui gaspillaient leurs deniers, ayant déjà fait trois sulfatages, quatre même sur certains carrés, quand les autres, « plus malins », attendaient encore pour faire le deuxième. Mais le 2 juillet il y eut du brouillard ; le 3 une grosse pluie d'orage, les jours suivants une humidité excessive ont facilité l'éclosion du Mildiou. Un carré de 3 hectares chez mon principal voisin, une petite pièce de Muscadet chez moi, qui étaient découvertes (retards dus à la fenaison) ont présenté depuis du Mildiou de la grappe. Toutes les jeunes feuilles non sulfatées ont été prises en même temps sur Folle blanche, Semillon, Mondeuse, Tannat, Cabernet, Gamay, Grand noir. Entre les Grands noirs et les Gamays, les jeunes pousses de Jurançon sont restées indemnes. Cette attaque des jeunes pousses est un signe intéressant du danger couru, mais un rognage sévère aux ciseaux ou mieux à la serpe, permet de faire disparaître facilement l'ennemi ainsi localisé et de réduire la surface à sulfater. Il va sans dire qu'il faut faire passer la sulfateuse derrière la serpe.

Du 7 au 11 juillet, il a plu abondamment. Le Mildiou qui avait attaqué sévèrement les souches des propriétaires imprudents n'a pas reparu, mais nous avons eu une invasion très violente d'Oïdium. Tous les Chenins se sont couverts de moisissure blanche. Il y a des carrés de vigne que l'Oïdium a complètement gâtés. Les vignobles plus importants, déjà soufrés au moins une fois et rapidement couverts de soufre, — pur sur Gamay, Jurançon, Chasselas, Semillons, Tannat, et étendu de moitié chaux sur les autres espèces — se sont défendus, grâce à une série de journées très ensoleillées et très chaudes (28° à 30° à l'ombre).

En même temps que la pluie et dans la même période du 10 juillet, la grêle a causé de gros ravages ; les communes de Gouade, Beuloc, Villendieu, une partie de

Villemur, Leyrac ont eu leurs vignes hachées. Le dommage a été très sensible a Cepet. A Montberon nous avons été épargnés.

De tout cela résulte une diminution sérieuse de la récolte dans notre petite région. Ici le Mildiou, là l'Oïdium, ailleurs la grêle ont enlevé au moins le tiers de la récolte globale. L'année sera, jalouse même si les privilégiés actuels continuent à échapper aux dangers successifs qui les menacent. — Dr Remond.

Côte-d'Or (*Nuits-Saint-Georges*, 18 *juillet*). — Malgré la longue série de jours pluvieux que nous venons de traverser, la situation de notre vignoble reste satisfaisante. La végétation, il est vrai, est exubérante et l'afflux de sève qui s'est produit à la suite de ces pluies abondantes a causé une coulure partielle, petit accident qui ne doit pas nous inquiéter outre mesure. Les raisins, un peu moins touffus et serrés, n'en grossiront que mieux et l'on sait qu'en Bourgogne les grains « millerands » sont un des facteurs de la qualité.

Le Mildiou se montre par taches peu nombreuses sur les feuilles, dans tout le vignoble; les grappes, dans la plaine de Beaune, seraient, paraît-il, assez sérieusement attaquées ; nulle part ailleurs on ne signale de Mildiou sur les raisins. La Cochylis a causé des dégâts assez importants en plaine; dans certains vignobles, la récolte est à moitié perdue. Dans la montagne, l'arrière-côte, quelques vignes ont été entièrement dénudées par les Cigariers; c'est la première fois qu'on constate des ravages aussi profonds de la part de cet insecte.

Dans l'après-midi du 2 juillet, la grêle a endommagé quelques régions du vignoble Côte-d'Orien, aux environs de Nuits et de Gevrey; les dégâts, très localisés, sont peu importants comme étendue, mais ils affectent quelques grands crus très sérieusement touchés.

Les vins deviennent de plus en plus rares et les cours se maintiennent aux environs de 200 francs la pièce nue, propriété. Les passe-tout-grain et les vins fins se vendent difficilement. — L.

Côte-d'Or (*Dijon* 25 *juillet*). — Les vignes présentent en général une belle végétation. Les rameaux sont longs et les feuilles nombreuses. La sortie des mannes a été convenable, mais malheureusement la coulure se manifeste fortement à cause des pluies que nous avons eues. On observe très souvent du millerandage ou de la chute des mannes.

Les maladies commencent à paraître. Le Mildiou est assez abondant sur les feuilles. La Cochylis a fait de grands dégâts, surtout en plaine. Il est impossible de faire des traitements, car il pleut tous les jours. Ces mauvais temps nuisent aussi à la bonne exécution des façons culturales. — J. L.

Rhône. — Malgré les pluies fréquentes de la deuxième quinzaine de juin et de la première semaine de juillet, l'état du vignoble du Rhône reste satisfaisant. Le Peronospora a causé peu de mal jusqu'ici, tandis qu'en 1915 les invasions avaient été nombreuses en juin et même en juillet. Cette absence relative des semences du parasite (dont les dégâts ont été si importants de 1910 à 1915) s'explique difficilement. Nous pensons, pour notre part, que le vent qui, durant le printemps,

a fréquemment soufflé du Nord, n'est pas étranger à cette rareté; car nous avons toujours remarqué, depuis l'apparition du Peronospora dans le Rhône, que son évolution était constamment enrayée par le vent du Nord, alors qu'elle était activée par celui du Midi. Récemment, parcourant un vignoble situé sur les flancs des Monts d'Orlyonnais, nous voyions des vignes n'ayant reçu aucun traitement et néanmoins indemnes de Mildiou. Cela durera-t-il? Nous n'osons l'espérer tout en le souhaitant bien vivement pour les viticulteurs qui peinent, depuis plusieurs années, sans résultat. Une bonne récolte serait une juste récompense de leurs efforts et de ceux accomplis par les vaillantes vigneronnes dont l'énergie est sans égale depuis le début de la mobilisation.

L'échaudage ayant été peu pratiqué, par suite du manque de la main-d'œuvre et de la cherté du charbon, les dégâts causés par la Pyrale ont été sérieux; d'autant que les viticulteurs ont négligé (ce qui est regrettable) d'additionner aux liqueurs cupriques, utilisées lors du premier traitement, les doses d'arséniate de plomb nécessaires à arrêter les déprédations de l'insecte. Nos expériences de 1911, 1912 et 1913, sur ce point, sont toutes concluantes.

La première génération de l'Eudémis a manifesté, également, une grande activité et a détruit, sur bien des points, une partie de la récolte. Que seront les atteintes de la deuxième génération? Nous ne pouvons le prévoir. Il est certain que peu d'insectes seront détruits à la cuve, étant donné que les vendanges se feront tardivement, à moins qu'il ne se produise bientôt de fortes chaleurs. Espérons, cependant, que nous atteindrons la véraison et la maturité sans trop d'encombres, que la récolte sera bonne et le bois bien aoûté; ce serait, pour le vignoble, une petite victoire qui permettra de fêter plus joyeusement encore la *grande victoire* qui se prépare sur le front. — Deville, *dirceteur honoraire des Services agricoles du Rhône.*

Tarn-et-Garonne (*Montauban*, 13 *juillet*). — Une appréciation plus hâtive eût été optimiste; les maux de l'an passé semblaient n'avoir laissé aucune trace, les grappes étaient sorties nombreuses, l'apparence était belle. L'Eudémis et la Cochylis (1re génération) se trouvaient, mais pas sur tous les fruits; c'était l'exception. Hélas! une température orageuse est venue faire apparaître l'Oïdium, le Rot brun sur certains cépages (le Grand noir) et, pour précipiter la débâcle, un orage de grêle, survenu dimanche dernier, 9 courant, a dévasté une bonne partie des environs de Montauban. Il en résultera, en moyenne, une perte de 50 %.

Beaucoup sont découragés et s'arrêtent à ce découragement sans vouloir essayer des « Niagaras électriques » discutés par les uns, approuvés par les autres, et sans chercher à user de la coopération pour créer des assurances mutuelles. Lever les bras au ciel ne fut pas toujours le remède à tous les maux. — Aide-toi, le ciel t'aidera. — Nos viticulteurs, très individualistes et jaloux les uns des autres, semblent n'y pas songer. A propos de « Niagaras électriques », l'un d'eux s'est exclamé : « Encore un instrument d'Amérique! »

Le stock des vins sera complètement épuisé au moment de la prochaine récolte, soit par la réquisition, soit par une plus grande consommation. — Gustave Jayle

Tarn (*Ribastens*, 14 *juillet*). — Depuis ma dernière note, l'état de notre vignoble a bien changé. Nous avons eu ici quatre attaques de Mildiou, les deux premières très bénignes, la troisième assez forte et enfin la quatrième beaucoup plus grave, affectant les feuilles et les grappes. Depuis plus de trois semaines, le temps est d'ailleurs extrêmement orageux, éminemment favorable à la propagation du Mildiou et à la contamination des raisins. Le 18 juin dernier, un orage très violent déversa sur notre région plus de 60 millimètres d'eau, quelque peu de grésil et même une forte grêle dans l'arrondissement de Lavaur.

A la suite de cette grande humidité, suivie de brouillards intenses et d'abondantes rosées, le Mildiou de la grappe est devenu menaçant. Le mal est encore peu étendu et il faut croire que sulfatages et poudrages énergiques en auront raison, mais le danger est grand. La floraison s'est effectuée à peu près normalement, malgré des vents très violents qui ont secoué les vignes des coteaux élevés.

Encore peu de Cochylis et d'Eudémis. Il ne reste plus de vin en cave, tout ayant été vendu à des prix très élevés de 150 à 180 francs les 225 litres. — J. Tibbal.

N. B. — Après de nouveaux orages et de pluies diluviennes, le mal s'étend et la situation tend à devenir désastreuse. De tous côtés on signale des invasions brusques de Mildiou, feuilles et grappes, et il pleut toujours à torrents; les orages succèdent aux orages.

A l'instant, j'apprends que la région des vignobles situés sur les coteaux, qui s'étendent de Lisle-sur-Tarn à Gaillac, a été ravagée par un orage de grêle, qui a éclaté pendant la nuit du dimanche 9 au lundi 10 juillet. Les viticulteurs sont consternés. — J. T.

Jura (*Lons-le-Saunier*, 10 *juillet*). — La situation du vignoble dans l'arrondissement de Lons-le-Saunier est, dans l'ensemble, satisfaisante à l'heure actuelle. Les vignes, sans avoir leur vigueur habituelle, ont une assez belle végétation et offrent une belle apparence. Les raisins sont nombreux, beaux, et, jusqu'à ce jour, indemnes de maladies cryptogamiques. On aperçoit bien, ça et là, quelques taches de Mildiou; mais je crois que, cette année encore, la maladie se localisera sur les feuilles et n'atteindra pas le raisin, surtout si le troisième ou le quatrième sulfatage peuvent s'effectuer.

Le mois de juin a pourtant été mauvais dans l'ensemble, et, certainement, la Coulure, surtout dans les terrains froids et mal exposés, a dû faire quelques dégâts, car la floraison a été longue et irrégulière. On ne peut encore juger de la gravité du mal; mais je n'en dirai pas autant de la Cochylis. Le cri général des vieux vignerons était, il y a quelque temps : « Que de vers! Que de *varcots* (comme ils disent)! » Et, en effet, la Cochylis a fait d'autant plus de progrès dans le Jura que les traitements insecticides ont été négligés, et pour cause. Les dégâts ne sont pas encore appréciables en ce moment, mais ils existent : et quels seront ceux de la deuxième génération? L'Oïdium va certainement, sous peu, faire également parler de lui, car les soufrages ne peuvent pas donner un effet certain et durable en raison des pluies fréquentes. On a vu quelques Cigariers et quelques Pyrales, mais leurs dégâts sont sans importance.

En résumé, à part les dégâts causés par la Cochylis, dégâts qui, dès maintenant, peuvent être évalués au quart ou au tiers, selon les régions et les plants, la récolte est encore présentement passable. Si, comme il faut l'espérer, nous avons le bonheur d'avoir un temps sec et chaud en juillet et en août, on peut ajouter qu'elle sera de bonne qualité. Mais, ose-t-on bien faire des pronostics à si longue échéance, lorsque l'époque des vendanges est encore éloignée de deux mois et demi à trois mois?...

Les vins sont extrêmement rares à la propriété. Les rouges valent couramment 70 et 75 francs l'hectolitre; les blancs, 75, 80 et même 90 francs. La vente est nulle. Les prix de la future récolte s'annoncent comme devant être élevés : que les vignerons et les vigneronnes ne perdent pas de vue cette perspective, et qu'ils redoublent de surveillance et d'activité! — GUSTAVE GENOT.

SAUMUROIS (18 *juillet*). — Les espérances, nées des premières manifestations de la végétation printanière du vignoble, s'affirment tous les jours. Et pourtant les moi de mai et juin n'ont pas été brillants et la moyenne thermométrique de juin a très probablement été inférieure à la moyenne d'avril. Sous cette dernière influence favorable, la vigne s'est développée vigoureusement au début, et la sortie des mannes fruitières, insuffisante chez notre cépage blanc le *Chenin*, fut très normale chez les rouges, *Cabernets* et *Grollots*. Si la chaleur est utile pour assurer une bonne floraison, il faut reconnaître qu'elle n'est pas absolument indispensable. Juin a été plutôt froid, mais fort heureusement relativement sec; cela a suffi pour permettre au végétal de ne rien perdre de son avance printanière, et la floraison s'est accomplie un peu irrégulièrement peut-être, mais, néanmoins, à la satisfaction des viticulteurs. La quantité effroyable de milliards de spores hivernantes de Mildiou, qui jonchèrent le sol lors de la chute des feuilles en 1915, suffisait à légitimer toutes les craintes pour 1916; et il faut bien croire que les circonstances atmosphériques ont été nettement défavorables à l'évolution du champignon, car le terrible Mildiou n'a pas fait sérieusement parler de lui encore, et la floraison, même chez le Chenin tardif, est terminée depuis une dizaine de jours.

La vraie, la principale cause de la violence des invasions du Mildiou, ne réside pas dans la fréquence des pluies ou dans l'humidité de l'atmosphère, mais surtout dans l'abondance des eaux météoriques entraînant une véritable saturation du sol, mettant la vigne en parfait état de réceptivité. « Tant que la vigne a le pied au sec, nous disait un vigneron dans son langage imagé, les pluies superficielles, quelles que soient leur fréquence, ne me font jamais craindre le Mildiou. » Cette assertion d'un praticien trouve bien son application à l'heure actuelle; le sol est plutôt sec, alors qu'en 1915 il était absolument gorgé d'eau. Il faut ajouter encore que les basses températures de juin ont été défavorables également à l'évolution du champignon.

Il faudrait également chercher, dans ces circonstances atmosphériques, la raison de la rareté relative de la Cochylis et de l'Eudémis; ces deux terribles ennemis n'ont fait, durant leur première génération, que des dégâts insignifiants. Beaucoup pensent que ces insectes, lors de leur seconde génération en 1915,

ont été emportés par la tourmente qui fit disparaître, avec la vendange, le milieu nourricier qui leur est indispensable pour se développer.

Ainsi donc, nous voici à la mi-juillet et la vigne est très satisfaisante sous tous les rapports ; et si nous ne tenons pas encore la vendange qui sera forcément petite, la première moitié du cycle végétatif de la plante n'en est pas moins très encourageante pour l'avenir.

Pour se mettre à l'unisson de leur vignoble qui sourit à la Victoire, nos vignerons multiplient les soins et les traitements. Nous en sommes à notre troisième traitement et c'est là un fait à enregistrer dans une région où il était d'usage de ne faire le premier sulfatage que dans les premiers jours de juillet! Il y a quelque chose de changé sous le pâle soleil de l'Anjou. — CHARLES BACON.

CHER (*Sancerre*, 15 *juillet*). — Quoique ayant assez souffert du Mildiou, l'année dernière, au printemps, la vigne avait bien débourré et montrait suffisamment de raisins pour prévoir une bonne récolte moyenne.

Malheureusement, dans tout le courant de juin, nous n'avons cessé d'avoir de l'eau tous les deux ou trois jours, avec température basse et, à la mi-juillet où nous sommes, c'est encore la même chose; la fleur s'est prolongée indéfiniment et beaucoup de raisins ont coulé, surtout sur les cépages porte-greffes vigoureux, tels que le Rupestris et ses hybrides. Avec cette température humide, les vers ont eu beau jeu et ont fait également beaucoup de mal, et, en plus, dans tous nos terrains siliceux de pierre à fusil, les alternatives de pluie et de beau temps ont provoqué le *Rougeot;* les feuilles de la base des sarments sont grillées comme si on les avait flambées avec une torche et, dans les parties les plus atteintes, les raisins qui n'étaient pas encore noués ont subi le même sort.

En résumé, les espérances des vignerons sancerrois sur une bonne récolte sont encore déçues ; et on ne peut reprocher à aucun de n'avoir pas fait le nécessaire pour sauvegarder cette récolte, car, malgré le prix élevé du sulfate de cuivre, les traitements anticryptogamiques ont été multipliés.

On ne voit que de très rares taches de Mildiou qui, malgré le temps humide, ne semble pas avoir la même virulence que les années précédentes. Les vins de 1915 sont maintenant très rares à la propriété et leur cours atteint 100 francs l'hectolitre, blancs ou rouges. — PICARD-THIROT, *Président de la Caisse de Crédit agricole de Sancerre.*

VIENNE (19 *juillet*). — Nous sommes, dans la région de l'Ouest, victimes des conséquences des attaques du Mildiou de 1915. Les premiers traitements furent faits trop tard, par suite d'une invasion précoce au delà de toutes les prévisions ; il en résulte que non seulement la récolte de 1915 fut perdue en presque totalité, mais aussi que les bois ne s'aoûtèrent point et la taille de 1916 fut impossible dans la plus grande partie des vignes complantées en cépages français. Seuls donneront une récolte moyenne les producteurs directs, et encore dans des conditions très mauvaises, car la main-d'œuvre fait défaut comme partout.

Notre vignoble est encore plus mal partagé que ceux du Midi à ce point de vue, car nous ne pouvons pas avoir recours aux travailleurs espagnols; la vigne est trop morcelée pour que des groupements de vignerons aient pu se faire, et

appeler des prisonniers de guerre, des réfugiés ou des Belges. De sorte que nous sommes réduits à nos seules forces, et elles sont extrêmement réduites ; il faut ajouter que dans une grande partie du Poitou la vigne ne s'impose pas comme culture intensive à l'attention de nos cultivateurs. Alors que, dans les régions exclusivement viticoles, on voit les femmes et les enfants apporter leur effort commun à sauver ce qui constitue la richesse du pays, au contraire dans la Vienne, pays où la vigne est surtout un accessoire des autres récoltes terriennes, les femmes se désintéressent presque partout de ce travail. Beaucoup aussi préfèrent vivre de leur simple allocation que de s'imposer un surcroît de fatigue.

Il y a une autre cause de pénurie de main-d'œuvre : dans les régions très viticoles les syndicats locaux ont agi près des autorités, et obtenu des interventions assez puissantes pour paralyser les résistances des bureaux militaires qui commandent les dépôts ; au contraire, dans notre région, rien n'a pu contrecarrer les passivités hostiles de ces nuisibles personnages ; ils n'ont pas voulu donner des permissions viticoles, il n'a pas même été possible d'obtenir que des auxiliaires, inoccupés dans les dépôts, soient envoyés en permission de quelques jours, pour faire les traitements contre le Mildiou.

Il y aura de rudes comptes à rendre de la part de ces satrapes qui se sont ri jusqu'ici des circulaires ministérielles et des instructions répétées. Peut-être la surveillance organisée par le ministre de la Guerre, d'accord avec celui de l'Agriculture, donnera-t-elle quelques résultats ; mais MM. le général Brugère et Massé auront fort à faire s'ils veulent essayer de porter remède à cette situation.

Quoi qu'il en soit, jusqu'ici notre vignoble est indemne de Mildiou et d'Oïdium en général, quelques taches signalées de-ci de-là n'ont pas pris d'extension.

La récolte pendante sur les vignes françaises est presque nulle ; nous avons pu constater que des étendues considérables, non protégées en 1915 contre le Mildiou, ne portent pas de récolte en 1916, le comptage des raisins a permis d'évaluer le rendement possible de certains hectares de Folle blanche à un demi-hectolitre. Seuls, comme en 1915, les producteurs directs auront une récolte voisine de la moyenne. Ailleurs, là où par hasard le Mildiou a pu être relativement combattu, il existe des promesses d'un quart ou d'une demi-récolte, mais c'est de bien rares exceptions. La végétation en général est satisfaisante. La Cochylis fait des ravages sérieux, la Pyrale en a fait quelques-uns de même que les Urbecs ; mais aucun élément de lutte ne peut être employé par suite du manque de main-d'œuvre. Les mauvaises herbes envahissent partout les ceps. C'est donc encore une année néfaste que les vignerons poitevins devront subir.

Malheureusement, la Vienne n'est pas seule ainsi atteinte, les départements voisins ne sont pas mieux partagés. Les Deux-Sèvres et la Touraine font entendre les mêmes plaintes, et si, de-ci de-là, on trouve, en Indre-et-Loire, quelques coteaux moins touchés ce sont de rarissimes exceptions.

Nous ne savons point comment se continuera l'année présente ; mais si tout va bien, il ne faut point s'attendre à un rendement supérieur à une très petite demi-récolte, et encore parce que les producteurs directs, plantés en assez grande quantité depuis quelques années par les petits vignerons, apporteront un appoint qui relèvera la moyenne générale de nos vignes de l'Ouest. — LABERGERIE.

Touraine. — Depuis notre dernière note (3 juillet), la situation du vignoble s'est sensiblement modifiée, malheureusement pas d'une façon avantageuse. La coulure, qui paraissait bénigne à cette date, s'est accentuée surtout dans le Groslot, cépage gros producteur de Touraine. Toutes les vignes situées au Nord de la Loire ont vu leur récolte diminuer graduellement, certains propriétaires déclarent même qu'ils ne vendangeront pas, d'autres évaluent leurs pertes à 50 %, dans les terrains plus secs ces pertes sont moins sensibles ; on peut avancer que la coulure a enlevé en général largement la moitié, peut-être les deux tiers de la récolte de Groslot. Le Côt, cépage coulure par excellence, s'est mieux tenu, tandis qu'il ne reste à peu près rien dans le Précoce de Malingre, heureusement assez rare dans nos contrées.

Le Mildiou, dont l'existence nous était signalée dès le 1er juillet, est resté à l'état latent jusque vers le 15 ; mais, à partir de cette date, quelques journées et surtout quelques nuits brumeuses, avec brouillards très humides, ont déterminé une poussée brusque très inquiétante ; du 19 au 23, nous avons un fort vent du Nord et du Nord-Est qni arrête l'invasion, mais le feutrage blanc des taches à la page inférieure des feuilles subsiste toujours et l'attaque menace de s'accentuer à la première période d'humidité ; c'est en tout cas une dangereuse amorce de Rot-Brun pour le moment de la véraison.

L'Oïdium, qui depuis de nombreuses années n'avait causé aucun dégât en Touraine, a fait son apparition du 15 au 20 juillet, surtout dans la contrée de Chinon et de Bourgueil sur le Cabernet franc, ainsi que dans les vignobles plantés en Chenin (Vouvray, Vernon, Montlouis, etc.,) avec moins d'intensité cependant ; les attaques se généralisent d'ailleurs dans tout le département, même sur le Groslot, habituellement très résistant. Trois et quatre soufrages successifs ont été impuissants à enrayer le mal, et il est encore impossible d'évaluer les pertes que nous allons subir de ce chef.

Du côté Cochylis, une tranquillité relative (peut être trompeuse) règne en ce moment ; nous espérons cependant que les vents du Nord de la semaine dernière ont dû gêner l'évolution des chrysalides et nous escomptons une sécheresse bien franche pour entraver la ponte et l'éclosion des œufs des papillons.

Malgré le peu de soins apportés aux façons culturales, la végétation est très satisfaisante et les pampres se développent normalement.

En résumé, estimons-nous très heureux si l'ensemble du vignoble tourangeau nous donne une bonne demi-récolte. — A. Chataigner.

Loiret. — La récolte se présente beaucoup mieux depuis quelques jours. Les maladies sont rares. Les vignes sont très vigoureuses et très luxuriantes. On cote les vins de 1915 à raison de 70 à 80 francs l'hectolitre. On n'a pas encore fait d'affaires pour les vins de 1916. Il y a tendance à la baisse pour les vins de 1915 à cause des belles apparences, et malgré que la récolte de pommes et de poires s'annonce faible et fasse prévoir une quantité de cidres et de poirés inférieure de 30 % à celle de l'an dernier. — P. L.

Italie (*Florence*, 9 *juillet*). — Le printemps qui s'est annoncé de la manière la

plus favorable, a été exceptionnellement chaud. A la mi avril la végétation était déjà avancée avec des jets de 10 centimètres et plus. Subitement, un refroidissement est survenu abaissant la température qui, dans la nuit du 15 avril, est descendue, en plaine, à 1° au-dessous de 0 ; nous avons eu des brûlures partielles. La nuit du 16 fut nuageuse, mais le thermomètre ne descendit pas au-dessous de 0. Le 17 au matin, très forte gelée ; dans mon vignoble de 5 hectares situé en plaine, il y avait 4° au-dessous. Il ne restait plus un seul bourgeon, et je dus retailler à un ou deux yeux. Toute la plaine et les bas-fonds environnants furent atteints. Les promesses étaient magnifiques et faisaient espérer une récolte exceptionnelle malgré les dégâts causés, l'année précédente, par le Mildiou, aux fruits et aux bois.

La colline n'a pas souffert de la gelée ; sa production est belle et abondante. Contrairement à l'année dernière, où mai et juin furent excessivement pluvieux, nous avons eu, cette année, pendant ces mois correspondants, une chaleur excessive. Les récoltes secondaires provenant des semailles de printemps peuvent être considérées comme perdues. La hauteur d'eau tombée en mai n'a pas dépassé 35 millimètres ; celle de juin n'a pas atteint 20 millimètres.

Dans ces conditions, nous n'avons pas à craindre de Mildiou. Quelques taches ont bien été constatées çà et là, correspondant aux rares périodes d'humidité relative, mais le beau temps qui a suivi les a fait disparaître aussitôt.

En ce moment, la végétation est belle et le feuillage de la vigne magnifique, grâce à la fraîcheur du sous-sol et à l'absence de parasites. La colline, à en juger par le nombre et le bel aspect des jeunes grappes, promet une bonne récolte. La province de Florence se trouve à peu près partout dans ces conditions et il y a lieu d'espérer que nous n'aurons pas à déplorer, cette année, les ravages de l'Oïdium et du Mildiou. — T. Pestellini.

COURS DES VINS

Paris. — Cote des courtiers assermentés à la Bourse du commerce : Beaujolais, la pièce 220 à 230 francs; Mâconnais, 200 à 220 francs ; Vin blanc du Centre, 205 à 230 francs; Bordeaux rouges ordinaires, le tonneau nu, 800 à 850 francs; blanc ordinaire, 725 à 775 francs; Basse-Bourgogne, la feuillette nu, 120 à 130 francs; Côte d'Or, la queue 1.250 à 1.400 francs; Aramon 7° à 8°, l'hectolitre nu, 73 à 76 francs; Montagne 9°, 76 à 80 francs; Corbières, Roussillon, 86 à 90 francs; Algérie, 82 à 86 francs. — Cidre, 20 à 25 francs l'hectolitre nu.

Midi. — Dans toute la région méridionale, la Cochylis et l'Eudémis font, depuis dix jours, de gros ravages et réduisent fortement la récolte dont la perspective était *en réalité* très faible. — G. B.

Nîmes (24 *juillet*) : Aramon, 66 à 68 francs ; Montagne 9° à 10°, de 69 à 71 francs ; Blanc bourret et Picpoul, 68 à 70; Rosé, Paillet gris 66 à 68 francs; 3/6 de marc 86°, 310 francs ; les 3/6 bon goût à 86°, 350 francs; les eaux-de-vie de marc 52°, 205 à 210 francs.

Montpellier (25 *juillet*). — Cours de 67 à 73 francs suivant qualité. Trois-six bon goût à 86°, 360 francs l'hectolitre; esprit, trois-six marc à 86°, 340 francs. Ventes sur souches en légère reprise dans les prix de 36 à 40 francs.

Béziers (28 *juillet*). — Rouges, de 67 à 72 francs; rosés, de 67 à 71 francs; blancs, de 67 à 72 francs ; 3/6 marc 86°, de 305 à 310 francs ; 3/6 vin, de 330 à 340 francs.

Narbonne (27 *juillet*). — Vins de 1915 de 67 à 72 francs.

Perpignan. — Vins de 1915, de 67 à 72 francs l'hectolitre.

Céréales. — Blés (% kgr). Paris, 33 fr. 50; Lyon, 33 fr. 25; Toulouse, 33 francs; New-York, 23 francs; Londres, 30 fr 15; Chicago, 21 fr. 05; Buenos-Ayres, 16 fr. 72. — Avoines : 32 fr. 50 à 33 fr. 75. — Seigles : Paris, 29 fr. 50. — Maïs : Paris, 38 francs. — Orges : Paris, 42 francs. — Sarrasins, 33 fr. 25. — Sons, 15 fr. 50 à 16 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 50 fr. 50; Japon, 55 à 60 francs.

Pommes de terre. — Paris, 21 à 18 fr.; Bretagne, 20 à 25 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 70 à 80 francs; paille de seigle, 42 à 48 francs; foin, 65 à 78 francs; luzerne, 60 à 75 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 180 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 152 à 165 fr.; Tunisie, 165 à 176 francs; Espagne, 140 à 180 francs. — *Huile de lin*, 136 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 360 francs. — Sucres : cotés le cristallisé à 78 fr. 60 les 100 kgr, en pains à 118 fr. — *Raisins secs* à boisson, 135 à 140 francs les % kgr à Marseille.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 46 à 2 fr. 76 Veaux, 1 fr. 88 à 2 fr. 64; Moutons, 2 fr. 64 à 3 fr. 08; Porcs, 3 fr. 18 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 45 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 55 fr.; Superphosphate 16/18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, 85 francs. — Tourteaux sésame (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux arachides (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux ricin (R. T. R.), 19 fr. 50; Tourteaux palmiste (R. T. R.), 17 fr. 50; Tourteaux coprah (R. T. R.), 26 à 28 francs. Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 26 fr. 50; Guano poisson, 15 francs; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, 36 francs.

Fruits et primeurs. — Raisins d'Algérie, de 50 à 90 francs. — Prunes, de 60 à 90 francs. Pêches % kgr, 80 à 180 francs. — Cerises, % kgr, 150 à 180 francs. — Artichauts, 12 à 35 francs. — Haricots frais, les % kgr, 30 à 110 francs. — Pois, de 50 à 60 francs. — Tomates, de 25 à 30 francs. — Choux-fleurs le %, 40 à 70 francs. — Haricots secs, les % kgr, de 70 à 100 francs. — Lentilles, de 60 à 120 francs. — Prunes, 120 à 180 francs. — Abricots d'Espagne % kgr, 100 à 130 francs. — Aubergines, de 10 à 22 francs. — Figues, de 60 à 110 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 16 au 22 juillet 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	22 »	8 »	15 »	»	....16....	23 »	11 »	17 »	»
Lundi.....	23 »	13 »	18 »	4	....17....	24 »	13 »	18. 5	»
Mardi.....	21 »	15 »	18 »	»	....18....	25 »	14 »	19. 5	»
Mercredi..	22 »	11 »	16. 5	»	....19....	26 »	16 »	21 »	»
Jeudi.....	21 »	10 »	15. 5	»	....20....	28 »	16 »	22 »	»
Vendredi..	24 »	11 »	17. 5	»	....21....	30 »	17 »	23. 5	»
Samedi....	24 »	11 »	17. 5	»	....22....	29 »	16 »	22. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	21 »	8. 9	15. 4	»	....16....	25 »	21 »	23 »	»
Lundi.....	20. 9	12. 8	16. 8	6	....17....	25 »	19 »	22 »	»
Mardi.....	23 »	13. 5	18. 2	»	....18....	25 »	18 »	21. 5	»
Mercredi...	23 »	14. 4	18. 7	2	....19....	25 »	20 »	22. 5	»
Jeudi.....	20. 5	8. 6	14. 5	»	....20....	34 »	23 »	28. 5	»
Vendredi..	21. 5	8. 3	14. 9	»	....21....	31 »	22 »	26. 5	»
Samedi....	23. 1	8. 3	15. 7	»	....22....	32 »	22 »	27 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	21. 3	11. 6	16. 4	»	....16....	24. 3	12 »	18. 1	»
Lundi.....	23. 2	15. 6	19. 4	2	....17....	25. 1	12. 1	18. 6	»
Mardi.....	19. 6	14. 3	16. 9	»	....18....	25. 9	14. 8	20. 3	»
Mercredi..	24. 2	14. 2	19. 2	»	....19....	26. 9	15. 7	21. 3	»
Jeudi.....	26. 1	14. 5	20. 6	»	....20....	29. 2	14 »	21. 6	»
Vendredi..	25. 2	12. 8	19 »	»	....21....	30. 3	15 »	22. 6	»
Samedi....	23. 9	15. 7	19. 8	»	....22....	28. 9	13. 7	21. 3	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	26 »	13 »	19. 5	»	....16....	21. 2	10 »	15. 6	»
Lundi.....	28 »	17 »	22. 5	»	....17....	22. 7	14. 3	18. 5	»
Mardi.....	28 »	14 »	21 »	»	....18....	22. 5	13. 3	17. 9	»
Mercredi..	28 »	20 »	24 »	»	....19....	23. 5	13. 2	18. 3	»
Jeudi.....	30 »	15 »	22. 5	»	....20....	23. 4	11. 7	17. 5	»
Vendredi..	32 »	16 »	24 »	»	....21....	» »	» »	» »	»
Samedi....	31 »	15 »	23 »	»	....22....	25. 1	11. 6	18. 3	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1154 Paris, 10 Août 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur,

SOMMAIRE

Pages

Actualités. — La Situation : les réquisitions des vins sur la future récolte de 1916 ; vins de raisins secs (M. L.). — Affranchissement de la vaisselle vinaire neuve (J. Larmeillère). — La conduite du vin pendant les chaleurs (B. Fallot). — La lutte contre la Pyrale au commencement du XIXe siècle (Pierre Carles). — Végétaux autres que la vigne dévorés par la Cochylis et l'Eudémis (Marchand). — Notes sur le Mildiou (J. Capus). — Informations : La bière et le vin (R. B.). La viticulture et les droits de douane (J. L.) 85

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de la Gironde (Cadillac, G. Bord ; Bordeaux, A. Duluc) ; de la Charente-Inférieure (Ile de Ré, P. B.) ; de la Côte-d'Or (Dijon, L.) ; du Rhône (F. Gibert) ; du Loir-et-Cher (J. L.) ; de Meurthe-et-Moselle (Ch. Toussaint) ; de Seine-et-Marne (R. S.). — Cours des vins 96

Bulletin météorologique 100

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).
Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais)
F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).
D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).
P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).
James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).
Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).
M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).
J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).
L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de l'Academie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr. ; à domicile, 15 fr. 50. — Étranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL — PARIS (Ve).
Téléphone : Gobelins 10-32

Reproduction interdite.

PRODUITS SEBASTIAN

ANTICRYPTOGAMIQUES — INSECTICIDES — ŒNOLOGIQUES

CONCESSIONNAIRE EXCLUSIF

SOCIÉTÉ ANONYME **LES FILS CHARVET** CAPITAL 4.700.000 fr.

5, place Marengo

Exposition Internationale TURIN 1911 MÉDAILLE D'OR

Saint-Étienne (Loire)

Téléphone : 6.97

Usine à ARTEMARE (Ain)

BOUILLIE CUPRO-SULFUREUSE

Combine le traitement du Mildiou et Oïdium

La plus mouillante ; La plus adhérente ; La plus active

CUPRO SULFUREUSE ARSENICALE

Traite à la fois les Insectes, Mildiou et Oïdium

Préparée à la dose normale (3 kilogr. par 100 litres d'eau) elle renferme une quantité d'arsenic correspondant à près de 400 gr. d'arséniate de soude dans 100 litres d'eau. Sa puissance insecticide est donc supérieure aux bouillies classiques à l'arséniate de plomb dont la dose ne correspond qu'à 300 gr. d'arséniate de soude.

SOUFROL

Soufre impalpable aux sels de cuivre et de fer colloïdaux adhérents et solubles

Très recommandé contre les rots et mildiou de la grappe ainsi que contre la coulure, la chlorose, etc.

SOUFROLINSECTID

Soufre impalpable insecticide au fer et au cuivre colloïdaux

Très efficace contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes

STEACUPROL

Stéatite magnésienne aux sels de cuivre solubles

Très active contre le mildiou et les moisissures

VINOSE

Produit œnologique. Autorisé par la loi. Breveté S. G. D. G.

Amélioration et conservation des Vins — Vinification parfaite

(Recommandé par toutes les sommités œnologiques)

Pour tous renseignements et commandes s'adresser à Saint-Étienne

L'EVOLUTION ET LE TRAITEMENT DU MILDIOU

Par J. CAPUS. — Prix : 3 fr. 50, pour nos Abonnés, 2 fr. 50

23e Année. — Tome XLV. N° 1154. Paris, 10 Août 1916

REVUE DE VITICULTURE

ACTUALITÉS

La situation : les réquisitions des vins sur la future récolte de 1916 ; vins de raisins secs (M. L.). — Affranchissement de la vaisselle vinaire neuve (J. Larmeillère). — La conduite du vin pendant les chaleurs (B. Fallot). — La lutte contre la Pyrale au commencement du XIXe siècle (Pierre Carles). — Végétaux autres que la vigne dévorés par la Cochylis et l'Eudémis (Marchand). — Notes sur le Mildiou (J. Capus). — Informations : La bière et le vin (R. B.). La viticulture et les droits de douane (J. L.).

LA SITUATION

Les réquisitions des vins sur la future récolte de 1916 ; vins de raisins secs.

Le Sous-Secrétaire d'Etat à l'Intendance a pris, devant la Chambre, l'engagement de porter la ration de vin de la zone des armées à 50 centilitres ; la Chambre a donné une confirmation définitive à cet engagement en votant, à l'unanimité, un projet de résolution dans ce sens. Sans doute, le Sous-Secrétaire d'État a-t-il demandé que cette augmentation soit subordonnée aux possibilités d'expédition, mais l'engagement n'en est pas moins formel. Nous en retenons aussi l'aveu que cette ration n'avait jamais été portée à un demi-litre, ce que nos correspondances du front nous avaient permis d'affirmer depuis bien longtemps.

Un autre fait à relever des questions posées à la Chambre ou soulevées dans la presse est celui relatif aux réquisitions de la future récolte de 1916. Nos lecteurs connaissent les arguments, souvent développés dans ce journal, en faveur des adjudications ou des marchés de gré à gré pour la fourniture du vin aux armées. L'Intendance n'a jamais voulu accepter cette méthode qui paraissait, de toute sagesse, la plus favorable à la bonne fourniture du vin à nos soldats, la plus conforme aussi aux intérêts des viticulteurs et du marché des vins. L'Intendance aurait peut-être fini par se laisser imposer cette manière de procéder qui l'aurait dégagée de bien des complications, et de bien des ennuis. L'exemple de la Marine, qui avait, en 1915-1916, procédé, suivant les principes établis, à l'adjudication pour ses fournitures de vin et qui a dû y renoncer, les adjudicataires n'ayant pas tenu ou n'ayant pas exécuté leurs engagements, cet exemple a ramené l'Intendance des armées de terre à procéder pour 1916 aux réquisitions en bloc sur toute la récolte. Nous avions donné cette décision, il y a plusieurs semaines ; et nous avons été fort surpris de voir, ces derniers jours, une partie de la presse viticole annoncer comme acquises les adjudications ou les marchés pour les vins de 1916 aux armées. Une note officieuse a rétabli la vérité, déjà connue de nos lecteurs, et a stipulé que les approvisionnements en vin des armées seraient, encore cette fois, faits par la réquisition. Cette note officieuse, parue dans la presse politique, indique

PRODUITS SEBASTIAN

ANTICRYPTOGAMIQUES — INSECTICIDES — ŒNOLOGIQUES

CONCESSIONNAIRE EXCLUSIF

SOCIÉTÉ ANONYME **LES FILS CHARVET** CAPITAL 4.700.000 fr.

5, place Marengo

Exposition Internationale TURIN 1911 MÉDAILLE D'OR

Saint-Étienne (Loire) Téléphone : 6.97

Usine à ARTEMARE (Ain)

BOUILLIE CUPRO-SULFUREUSE

Combine le traitement du Mildiou et Oïdium

La plus mouillante ; La plus adhérente ; La plus active

CUPRO SULFUREUSE ARSENICALE

Traite à la fois les Insectes, Mildiou et Oïdium

Préparée à la dose normale (3 kilogr. par 100 litres d'eau) elle renferme une quantité d'arsenic correspondant à près de 400 gr. d'arséniate de soude dans 100 litres d'eau. Sa puissance insecticide est donc supérieure aux bouillies classiques à l'arséniate de plomb dont la dose ne correspond qu'à 300 gr. d'arséniate de soude.

SOUFROL

Soufre impalpable aux sels de cuivre et de fer colloïdaux adhérents et solubles

Très recommandé contre les rots et mildiou de la grappe ainsi que contre la coulure, la chlorose, etc.

SOUFROLINSECTID

Soufre impalpable insecticide au fer et au cuivre colloïdaux

Très efficace contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes

STEACUPROL

Stéatite magnésienne aux sels de cuivre solubles

Très active contre le mildiou et les moisissures

VINOSE

Produit œnologique. Autorisé par la loi. Breveté S. G. D. G.

Amélioration et conservation des Vins — Vinification parfaite

(Recommandé par toutes les sommités œnologiques)

Pour tous renseignements et commandes s'adresser à Saint-Étienne

L'EVOLUTION ET LE TRAITEMENT DU MILDIOU

Par J. CAPUS. — Prix : 3 fr. 50, pour nos Abonnés, 2 fr. 50

23e Année. — Tome XLV. N° 1154. Paris, 10 Août 1916

REVUE DE VITICULTURE

ACTUALITÉS

La situation : les réquisitions des vins sur la future récolte de 1916 ; vins de raisins secs (M. L.). — Affranchissement de la vaisselle vinaire neuve (J. Larmeillère). — La conduite du vin pendant les chaleurs (B. Fallot). — La lutte contre la Pyrale au commencement du XIXe siècle (Pierre Carles). — Végétaux autres que la vigne dévorés par la Cochylis et l'Eudémis (Marchand). — Notes sur le Mildiou (J. Capus). — Informations : La bière et le vin (R. B.). La viticulture et les droits de douane (J. L.).

LA SITUATION

Les réquisitions des vins sur la future récolte de 1916 ; vins de raisins secs.

Le Sous-Secrétaire d'Etat à l'Intendance a pris, devant la Chambre, l'engagement de porter la ration de vin de la zone des armées à 50 centilitres ; la Chambre a donné une confirmation définitive à cet engagement en votant, à l'unanimité, un projet de résolution dans ce sens. Sans doute, le Sous-Secrétaire d'État a-t-il demandé que cette augmentation soit subordonnée aux possibilités d'expédition, mais l'engagement n'en est pas moins formel. Nous en retenons aussi l'aveu que cette ration n'avait jamais été portée à un demi-litre, ce que nos correspondances du front nous avaient permis d'affirmer depuis bien longtemps.

Un autre fait à relever des questions posées à la Chambre ou soulevées dans la presse est celui relatif aux réquisitions de la future récolte de 1916. Nos lecteurs connaissent les arguments, souvent développés dans ce journal, en faveur des adjudications ou des marchés de gré à gré pour la fourniture du vin aux armées. L'Intendance n'a jamais voulu accepter cette méthode qui paraissait, de toute sagesse, la plus favorable à la bonne fourniture du vin à nos soldats, la plus conforme aussi aux intérêts des viticulteurs et du marché des vins. L'Intendance aurait peut-être fini par se laisser imposer cette manière de procéder qui l'aurait dégagée de bien des complications, et de bien des ennuis. L'exemple de la Marine, qui avait, en 1915-1916, procédé, suivant les principes établis, à l'adjudication pour ses fournitures de vin et qui a dû y renoncer, les adjudicataires n'ayant pas tenu ou n'ayant pas exécuté leurs engagements, cet exemple a ramené l'Intendance des armées de terre à procéder pour 1916 aux réquisitions en bloc sur toute la récolte. Nous avions donné cette décision, il y a plusieurs semaines ; et nous avons été fort surpris de voir, ces derniers jours, une partie de la presse viticole annoncer comme acquises les adjudications ou les marchés pour les vins de 1916 aux armées. Une note officieuse a rétabli la vérité, déjà connue de nos lecteurs, et a stipulé que les approvisionnements en vin des armées seraient, encore cette fois, faits par la réquisition. Cette note officieuse, parue dans la presse politique, indique

un total de 4 millions 1/2 d'hectolitres comme besoins des armées. Cette erreur, que nous ne voulons pas scruter, doit être relevée ; c'est bien de 6 à 8 millions d'hectolitres qui sont nécessaires aux besoins des armées, plutôt 8 millions avec la ration portée à 50 centilitres. C'est un chiffre à retenir dans l'intérêt des transactions de la future récolte.

Puisque la réquisition est décidée, et décidée depuis longtemps, il serait bon que l'Intendance fasse connaître au plus tôt la quantité proportionnelle réquisitionnée et les prix. Elle avait, paraît-il, pris, à un moment, la résolution de payer les vins de 1916 à 5 francs le degré-hectolitre; aucune récrimination des viticulteurs ne serait, dans ce cas, survenue et elle aurait payé un prix inférieur à celui auquel elle doit solder actuellement les mauvais vins qu'elle a dû aller quérir en Espagne et en Portugal.

Pour ce qui est des prix payés pour les réquisitions des vins de 1914 et 1915, nous n'avons cessé de recevoir des plaintes et des réclamatione contre les procédés de l'Intendance. Celle qui est le plus souvent revenue dans nos correspondances est un peu délicate à publier ; nous devons cependant l'enregistrer. Les viticulteurs,— et ce sont les plus nombreux,— qui ont accepté les prix fixés par les commissions de réquisition, soit dans un sentiment patriotique, soit dans le but de simplifier la tâche de l'administration, seront moins bien traités que ceux qui ont porté leur refus devant le juge de paix ou les tribunaux. Ceux-ci ont obtenu toujours une majoration, parfois importante, du prix fixé par l'Intendance; car les tribunaux, — et il ne pouvait légalement en être autrement —, leur ont toujours donné raison. Enregistrons sinon le regret, du moins la constatation. L'Administration, en fixant des prix raisonnables et en rapport avec les cours du marché pour les vins de 1916, devrait bien éviter cette année de pareils reproches, sinon de pareils regrets, de la part des viticulteurs réquisitionnés.

La *Revue* avait fait allusion, dans son numéro du 13 juillet, à la fabrication, par l'Intendance, donc par l'Etat, de vin de raisins secs, et nous mettions nos lecteurs en garde contre le mouvement qui se dessinait autour de cette affaire et qui aurait pu, s'il avait été suivi, exercer une influence sur les cours des vins de 1916. Il nous paraissait difficile d'admettre que l'Etat prit l'initiative de violer la loi, à moins qu'il n'eût offert à nos poilus — et l'on devine l'accueil qu'ils auraient fait à ce pseudo-vin, — le vin de raisins secs, coupé même avec des vins d'Espagne ou de Portugal, sous sa désignation légale de « vin de raisins secs ». Il était d'ailleurs peu probable que l'on pût trouver en Grèce des approvisionnements en raisins secs suffisants pour produire des quantités importantes de ce vin de fraude ; les Grecs tirent un meilleur parti de leurs raisins secs en les transformant en alcool, moins encombrant pour le frêt. On disait, d'autre part, que la fabrication des vins de raisins secs par l'Intendance aurait lieu à Marseille ; malgré tout l'intérêt que pourrait avoir l'industrie marseillaise à voir revivre une fabrication qui fut jadis si prospère, il paraissait

cependant bien plus pratique d'installer les fabriques le plus près possible de la zone des armées. Quoi qu'il en fut, si l'Intendance avait escompté une importante fabrication légale de vins de raisins secs, si elle avait déjà entrepris cette fabrication (4.000 tonnes pouvant produire 150.000 hectolitres auraient été importées à Marseille), l'action de la Confédération des vignerons, ou les difficultés de l'entreprise escomptée, ou l'illégalité de la décision ont amené le Sous-secrétaire d'Etat a affirmer que les 25.000 hectolitres fabriqués ne seraient pas mis en circulation et que l'on ne fabriquerait plus cette boisson, qui ne peut être qu'un élément de fraude sans valeur hygiénique pour nos soldats.

La situation du vignoble français, en ce milieu d'août, ainsi qu'on pourra en juger par les nombreuses correspondances que nous publions depuis deux mois, est loin d'être brillante. L'impression générale qui persiste dans toutes les régions est que nous allons à peine à un peu plus de la moitié d'une récolte ordinaire, si encore Cochylis et Eudémis ne viennent pas, au moment des vendanges, réduire ces faibles espérances que la sécheresse diminue tous les jours. — M. L.

Affranchissement de la vaisselle vinaire neuve.

Il importe, à la veille de la vendange, de songer au logement du vin dans les meilleures conditions possibles. Cette préoccupation doit prendre, cette année, un caractère particulièrement impérieux, car le vin sera certainement vendu à un prix rémunérateur et ce serait mal comprendre ses intérêts que de livrer au commerce un produit taré D'autre part, par suite du manque de personnel, l'entretien du matériel vinaire a pu être négligé ; il y a donc lieu de vérifier soigneusement son état avant la vendange. En outre, en ce moment où le pays a besoin de toutes ses ressources, le devoir de chacun est de tirer le maximum de produits du sol national, et risquer la perte ou la dépréciation d'une partie de notre future récolte constitue une véritable faute, un manquement au devoir.

On attache souvent trop peu d'importance à l'état du matériel vinaire, cuves, foudres, futailles, qui fréquemment laissent à désirer et qui sont la cause d'altération parfois assez dangereuses pour rendre le vin impropre à la consommation.

Voyons d'abord quels traitements il y a lieu de faire subir à la *vaisselle vinaire neuve.*

Affranchissement des cuves en maçonnerie. — On entend par « affranchir » une cuve ou un fût leur appliquer un traitement qui les empêche de communiquer tout mauvais goût à leur contenu.

Les cuves neuves, en ciment ou en maçonnerie, ne doivent jamais être utilisées, même pour la cuvaison, sans affranchissement préalable, car il existe toujours, dans les mortiers et les ciments, divers composés de chaux ou de métaux qui influencent le vin d'une façon défavorable.

Il faut tout d'abord emplir les cuves d'eau pure qu'on laisse séjourner pendant quatre à cinq jours. On se rend compte ainsi de l'étanchéité des récipients

et l'on fait disparaître les composés solubles. Une simple aspersion d'eau, même abondante et fréquemment renouvelée, ne saurait suffire, car on a constaté que le premier vin sortant des cuves traitées de cette façon sommaire prend toujours un goût de ciment impossible à enlever par des procédés légaux.

Les cuves une fois vidées sont laissées ouvertes pendant deux ou trois jours; puis on les badigeonne à deux reprises, à quarante-huit heures d'intervalle, avec une solution d'acide tartrique à 20 % (2 kilogrammes dans 10 litres d'eau). Après un léger rinçage, la cuve est prête à être mise en service.

On peut aussi avoir recours aux fluates et aux flursilicates; lorsque le ciment est sec, on l'imprègne au pinceau de fluate de magnésie, à 20-25°, en lui en faisant absorber le plus possible. On renouvelle ce badigeonnage deux ou trois fois à douze heures d'intervalle, de façon que le ciment absorbe environ 400 grammes de solution par mètre carré. On laisse sécher, puis on recouvre, en une seule fois, la surface ainsi fluatée et sèche avec une solution de fluate d'alumine à 15°, en en employant 200 grammes par mètre carré. Après séchage, on lave à l'eau jusqu'à disparition de la saveur du fluate (saveur salée). Les cuves peuvent alors être employées sans risque; si l'on veut pousser les précautions à l'extrême, on badigeonne encore l'intérieur des récipients de paraffine ou d'enduits spéciaux inattaquables qu'on se procure dans le commerce.

Après ces traitements, il est bon de remplir la cuve d'eau froide et claire qu'on laisse séjourner vingt-quatre heures. On y mettra ensuite cuver de la vendange avant d'y loger du vin, car il se peut que l'affranchissement n'ait pas été parfaitement opéré, et les inconvenients qui pourraient alors en résulter auront beaucoup moins d'importance sur la vendange que sur le vin.

Nous recommandons en outre, lors de la première utilisation de la cuve, qu'il s'agisse de vendange ou de vin, d'ajouter 25 grammes d'acide tartrique par hectolitre de contenu pour éviter la désacidification possible du vin; car, malgré toutes les précautions prises, surtout si l'on n'applique pas de vernis, il peut exister des portions de ciment insuffisamment affranchies qui empruntent au vin une partie de son acidité. Il est évident que l'addition d'acide tartrique n'aura pas lieu si la vendange est incomplètement mûre.

Après cette première cuvaison, on peut considérer l'affranchissement de la cuve comme définitivement réalisé et on y logera du vin sans crainte, et sans autre précaution que des lavages copieux avant et après remplissage.

Pour une cuve à revêtement de verre, toutes ces manipulations de sécurité sont inutiles; il suffit de la maintenir pleine d'eau pendant quatre ou cinq jours pour s'assurer de son étanchéité; on peut l'utiliser ensuite sans inquiétude si l'épreuve est satisfaisante.

Affranchissement des récipients en bois. — On loge les vins dans des récipients en bois de diverses contenances : feuillettes de 136 ou 114 litres, pièces ou barriques de 200 à 250 litres, demi-muids de 600 litres, foudres de 50 à 400 hectolitres et plus. Les petits récipients, surtout dans les régions à vins supérieurs, sont ordinairement fabriqués avec des bois de choix; par contre, on emploie pour les foudres des bois épais, présentant souvent des défauts que l'on dissi-

mule avec un mastic à composition plus ou moins dangereuse. Mais, dans l'un et l'autre cas, lorsque la futaille sert pour la première fois, il est indispensable de « l'affranchir » si l'on veut éviter un goût *sui generis*, difficile à corriger et fort désagréable.

Le moyen le plus rapide pour faire « dégorger » le bois consiste dans l'étuvage, ou traitement à la vapeur, opération qui, bien conduite, nettoie parfaitement le bois et dissout les matières odorantes solubles. On place le tonneau débouché, bonde en dessous, sur un chantier et l'on envoie la vapeur par le trou de fond (trou de croquereau, trou d'esquille, trou de tampon). Lorsque la vapeur sort par la bonde, on prolonge l'opération pendant dix minutes; l'eau qui s'écoule alors doit être claire et insipide. Pour les foudres, l'étuvage durera une vingtaine de minutes; bien entendu, on laisse ces récipients peu maniables dans leur position habituelle et l'on envoie le jet de vapeur par le dessus. La vapeur sous pression, à 5 ou 6 atmosphères, permet d'opérer plus rapidement, mais elle exige un générateur puissant; on lui reproche en outre de détériorer souvent la petite futaille. Après étuvage, il suffit de rincer les fûts à l'eau claire; ils peuvent alors recevoir directement le vin.

Quand on ne possède pas d'étuveuse, on a parfois recours aux procédés suivants :

a) On introduit dans le foudre environ 25 kilogrammes de chaux vive par 100 hectolitres de capacité; on ferme la porte et on projette par la bonde 40 à 50 litres d'eau (2 litres d'eau environ pour 1 kilogramme de chaux). L'extinction de la chaux détermine la formation d'abondantes vapeurs qui réalisent une sorte d'étuvage. Lorsque le foudre est refroidi, on y pénètre et avec le lait de chaux on badigeonne les parois intérieures, puis on rince à grande eau. Ce procédé est certainement bien inférieur à l'étuvage à la vapeur, mais, faute de mieux, il ne faut pas hésiter à l'appliquer; on devra alors faire cuver au moins une fois de la vendange dans le foudre avant d'y loger du vin.

b) Si l'on dispose d'eau claire en abondance, on peut se contenter, pour affranchir les cuves ou les foudres, de les tenir, pendant huit ou dix jours, pleins d'eau dans laquelle on a fait dissoudre 1 % de carbonate de soude. A proximité des côtes, on utilise même l'eau de mer pour cet usage; ou encore on peut employer une solution saline à 5 % de sel marin. Au bout du temps indiqué, le foudre est vidé et rincé à l'eau claire.

c) Pour les petites futailles, un moyen très simple d'affranchissement consiste à y introduire une dizaine de litres d'eau contenant 500 grammes de sel marin pour une pièce; la solution est versée bouillante dans la barrique, c'est à-dire à une température de 102° environ. On agite et on rince.

Pour les foudres, certains tonneliers se déclarent satisfaits d'un simple vernissage de l'intérieur avec des produits absolument inodores et inattaquables par les composants du vin. Il y a lieu d'appliquer trois ou quatre couches de vernis, à un jour d'intervalle, pour que l'enduit soit suffisamment solide. Laver ensuite abondamment à l'eau claire et froide.

Dans tous les cas, si les récipients ne doivent pas être utilisés à bref délai, il est absolument nécessaire, une fois bien égouttés, de les mécher fortement en y

faisant brûler de la mèche soufrée ou du soufre ordinaire; sinon on risque fort de voir la moisissure envahir les tonneaux. — J. Larmeillère.

La conduite du vin pendant les chaleurs.

Lorsque la température s'élève et atteint les maximas qui caractérisent généralement la période d'été, il peut en résulter de graves inconvénients pour la conservation du vin. En effet, au-dessus de 16° les germes des bactéries de la tourne, de la pousse, de l'aigre, se trouvent dans d'excellentes conditions pour se développer. Il est donc indispensable de surveiller la température de la cave, et, pendant les fortes chaleurs, il faut consulter le plus souvent possible le thermomètre afin de s'assurer que le vin reste toujours dans de bonnes conditions de conservation.

Dans une cave bien située et bien construite, doit régner une température constante de 12° à 13°. C'est dans ces limites que l'on obtient les meilleurs résultats pour l'amélioration du vin. Les phénomènes du vieillissement se produisent dans d'excellentes conditions, car ils sont lents, et le vin est à l'abri des altérations parasitaires. Aussi, dès que le thermomètre marque plus de 13° par suite de l'élévation de la température extérieure, il faut aussitôt prendre des précautions pour abaisser le degré, sinon le vin ne tarderait pas à se troubler et à présenter à la dégustation le piquant caractéristique de la présence du gaz carbonique, indice d'un commencement de pousse. Il faut pour cela rafraîchir la cave. Ce n'est pas toujours commode. Le premier moyen et le plus simple consiste à ouvrir les baies situées au nord, de façon à laisser pénétrer de l'air frais, et ceci de préférence la nuit seulement. L'air frais emmagasiné, on referme les fenêtres dès le matin, ce qui est une excellente précaution, car, en été, l'air extérieur, même venant du nord, provoquerait dans le jour une élévation de température.

Mais dans certains cas cette pratique ne suffit pas pour rafraîchir la cave. Très souvent, en été, l'air extérieur nocturne possède une température élevée et bien supérieure à celle que doit avoir la cave. Il faut donc renoncer à l'ouverture des fenêtres. On peut alors recourir à l'arrosage soit du sol, soit des tonneaux. Toutefois, on ne devra pas abuser de cette opération jusqu'à provoquer de l'humidité! Un excès d'humidité favorise en effet le développement des moisissures qui, attaquant le bois, ne tarderaient pas à altérer le vin. On évitera ce défaut par une ventilation raisonnée. Dans les caves profondément souterraines, l'appel d'air peut s'obtenir par une cheminée munie, s'il est nécessaire, d'un ventilateur à œillettes. En combinant l'arrosage et la ventilation il est facile dans une cave, même mal disposée sous le rapport de la température, de maintenir le vin dans des conditions normales de conservation.

Il est évident que l'on devra également, au moment des fortes chaleurs de l'été, ne pas négliger l'ouillage des fûts. C'est un point sur lequel on ne saurait trop insister.

Enfin, il est indispensable de ne rien négliger au point de vue de la propreté de la cave. On devra visiter souvent les fûts et les nettoyer du vin qui aurait pu

s'écouler par la bonde et qui constituerait une source d'acétification. Dès que l'on percevra la moindre odeur de vinaigre, il faudra se rendre compte de l'endroit altéré, et procéder à un nettoyage énergique soit avec une dissolution de cristaux de soude, soit avec un lait de chaux. On achèvera le nettoyage par un lavage à l'eau pure.

Enfin, si l'on constate la présence des moucherons qui voltigent autour des cuves en fermentation et qui sont des véhicules du ferment de l'aigre, il faudra brûler dans la cave soit une mèche ou deux, soit du soufre en poudre. Le gaz sulfureux les éloignera aussitôt. — B. Fallot.

La lutte contre la Pyrale au commencement du XIXe siècle.

La Pyrale a fait cette année des ravages très marqués dans les départements de l'Aude et de l'Hérault. A cette occasion il nous paraît intéressant de signaler un document inédit que M. Achille Maffre de Baugé, propriétaire à Marseillan, possède dans ses papiers de famille, document assez important, qui nous montre où en était, au commencement du XIXe siècle et quelques années auparavant, la toujours actuelle question de la Pyrale.

Ce mémoire écrit à Pézénas, en 1837, par Jean-François Maffre de Rigaud (1775-1855), ancien élève de Polytechnique, ingénieur des ponts et chaussées, chevalier de la Légion d'honneur, a servi au grand entomologiste Audouin, professeur au Muséum d'histoire naturelle, qui mentionne très souvent les études de Maffre qui lui ont été d'une utilité considérable, ainsi que les observations de M. de Villiers, autre parent de M. Maffre de Baugé. J'ai dit que le mémoire qui nous a été remis est daté de 1837 ; mais en réalité l'auteur nous dit que ce n'est qu'une copie d'un premier travail écrit en 1824 et qui, en 1830, reçut une médaille de la Société royale et centrale d'agriculture de Paris. Cette étude fut envoyée par les soins de la direction de l'Agriculture à Audouin, alors en mission dans la Saône-et-Loire.

Jusqu'à ce jour, au point de vue historique, il s'était accrédité que le premier mémoire sur l'apparition de la Pyrale dans l'Hérault était dû à Draparnaud, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier où il était né (1772-1805) ; Draparnaud a publié en 1801 ; Maffre de Rigaud nous révèle un mémoire antérieur. C'est son grand-oncle, Rigaud de Belbezé, décédé en 1783, qui fut l'auteur d'une publication imprimée vers l'année 1730, dans laquelle il propose un moyen de garantir la vigne des ravages de cette chenille qu'il désignait sous le nom de Lisette. Cet auteur connaissait à peu près les mœurs de la Pyrale tels que les décrit Maffre de Rigaud, lequel, dans une série de dessins coloriés, admirablement exécutés, fait figurer larve, chrysalide, papillons, œufs.

Rigaud de Belbezé, en 1730, proposait de tailler dans le mois de juin, comme on le pratique dans le mois de janvier, en ayant seulement l'attention de laisser subsister, dans toute leur longueur, les tiges qui doivent former les nouveaux ceps après les avoir dépouillés de toutes leurs feuilles ; il recommandait, en outre, de travailler la terre huit jours avant l'opération, afin de n'y laisser aucune

herbe ; il donnait enfin le conseil de couper l'excédent des ceps conservés lorsque les bourgeons extrêmes, de ces ceps qui sont les premiers à paraître, se sont développés et ont attiré les larves de la Pyrale, en ajoutant qu'il faut ramasser, avec soin toutes les tiges, en les faisant prendre par des femmes de la main même des coupeurs et se hâter de les porter en magasin.

On voit que le remède était cruel, mais que faire dans les situations extrêmes et, avant qu'on connût l'échaudage et le clochage ; il n'était pas rare de voir aux environs de Marseillanu (et au début la Pyrale n'avait paru que dans un rayon de 15 kilomètres de cette ville) des propriétaires tailler leurs vignes au mois de juin et même introduire le troupeau dans la vigne à cette même époque.

Maffre de Rigaud signale d'autres moyens moins barbares, l'échenillage en deux et même trois fois, l'effeuillage, le décorticage, qu'il dit cher et dispendieux ; il a essayé aussi les cultures intercalaires telles que la fève des marais qui avait pour but d'attirer la Pyrale et de débarrasser la souche en même temps que de fournir de la nourriture aux bestiaux, procédé qui ne donna pas les résultats espérés. Maffre de Rigaud essaya aussi les badigeonnages qui, depuis l'emploi de l'arsenic, sont devenus courants dans certaines exploitations. L'expérimentateur ayant observé que quelques plantes à odeur forte, telles que la rue, le tithimale, la sabine, la gentiane, l'assa fetida, étaient respectées de tous les insectes alors qu'il en existait dans leur voisinage qui s'en trouvaient presque entièrement dévorées, essaya de faire des décoctions de ces plantes à odeur forte et il y mêla des lies d'huile d'olive très anciennes dans le double but d'ajouter un élément de plus nuisible à la Pyrale et de lui fournir la viscosité nécessaire pour que le desséchement ne s'en opérât pas trop promptement.

Il fit ensuite choix d'un carré de huit cents souches et en fit frotter tous les bras, au moment où la végétation allait prendre son essor. L'expérience eut un plein succès ; aucune larve ne parut sur les souches empreintes de la matière en question ; mais plusieurs cépages et même des souches entières périrent, « ce que, dit Maffre, j'attribuai à la force des lies d'huiles que j'avais mêlé avec trop d'abondance à la décoction des plantes à odeur forte ». On se rappelle que, lorsque les badigeonnages furent repris dans le Carcassonnais avec mélange d'huiles et de sels d'arsenic, on constata aussi des mortalités.

La recherche des pontes est aussi signalée. Depuis 1820, elle est pratiquée à Marseillan et, à cette occasion, Maffre de Rigaud dit : « J'ai été surpris de voir que M. Andouin, qui me cite souvent dans son ouvrage, n'ait rien dit à ce sujet. » Mais voici une expérience qui a précédé les falots, les pièges lumineux que nous voyons chaque année recommander en été pour la capture des papillons ; je dirai même qu'il y avait une idée qu'on n'a pas utilisée pour compléter l'action des feux. Maffre de Rigaud fait disposer dans les vignes, avec des précautions qu'il serait trop long d'indiquer, des flambeaux de résine ; puis, à la nuit, ayant allumé ces flambeaux et armé de badines ses travailleurs, il fit battre longuement les pampres des souches pour chasser les papillons qui s'y trouvaient logés.

« Je ne tardai pas à voir que cette expérience produisit les plus heureux résultats, des quantités de phalènes se précipitaient en foule au milieu de la flamme qui

les attirait et qui, au même instant, mettait fin à leur existence. L'enthousiasme de tous mes ouvriers et de tous les assistants se manifestait par des cris de plaisir continuels. Les phalènes qui pouvaient avoir échappé aux feux du premier rang étaient refoulés sur ceux du second et successivement jusqu'aux derniers. Ces feux embrassaient un espace carré d'environ un tiers d'hectare et étaient au nombre de cent. Ayant visité le lendemain cette portion de vigne, je fus surpris, plus agréablement encore que je ne m'y étais attendu, du succès que j'avais obtenu. Les phalènes avaient presque entièrement disparu de ces parages, tandis qu'à une distance d'une vingtaine de mètres de l'enceinte que j'avais embrassée, les papillons se montraient, comme la veille, en grand nombre. »

L'expérience recommencée ailleurs réussit et, l'année suivante, les endroits qui avaient été ainsi traités ne subirent pas de dégâts. Cette expérience, pour l'habile expérimentateur qu'est Maffre de Rigaud, lui paraît une des meilleures. Mais, en homme prudent et sage, connaissant bien la vie et les mœurs de l'insecte, il dit que, pour qu'elle ait une réussite complète, il conviendrait qu'elle fût faite sept à huit fois de suite et à deux jours d'intervalle, période qui embrasserait à peu près l'existence des phalènes et qu'elle le fût en même temps par tous les propriétaires d'une même section de territoire. Je crois qu'il convient de s'arrêter sur les si intéressantes observations que renferme le manuscrit de Maffre de Rigaud, et j'en aurai fini lorsque j'aurai dit que l'illustre Audouin, dans une lettre du 4 janvier 1840, proposa à l'auteur l'insertion du Mémoire dans le Recueil de la Société Royale qui se publiait tous les ans sous format in-8, mais que la planche en avait retardé la publication. Audouin ajoutait dans sa lettre : « M'autorisez-vous à donner votre Mémoire à quelque rédacteur de recueils mensuels, tels que le *Journal d'Agriculture pratique* de M. Bixio? » — « Ma réponse, dit M. Maffre, fut que je préférais attendre que la Société royale et centrale d'Agriculture publiât mon travail que de le faire admettre dans un journal où l'on ne pourrait, vu son étendue, ne le publier que par fragments et peut-être même que par extraits. Ce mémoire est donc resté inédit jusqu'à ce jour. » — Pierre Carles, *ingénieur agricole, vice-président de la Société départementale d'encouragement à l'Agriculture de l'Hérault.*

Végétaux autres que la vigne dévorés par la Cochylis et l'Eudémis.

Lettre à M. le comte de la Roche-Macé. — Dans le numéro de la *Revue de Viticulture* qui m'est parvenu ce matin, je trouve à la « Correspondance » votre communication du 8 juillet sur la situation du vignoble en Loire-Inférieure.

En ce qui concerne la *Cochylis*, votre observation est juste ! La vigne n'est pas indispensable à cette vermine pour se perpétuer d'une année à l'autre. Les entomologistes, et surtout les microlépidoptéristes, savent qu'elle s'accommode très bien de la *Vigne vierge* (Ampelopsis hederacea) qui garnit les murs de nombre d'habitations; elle vit sur le vulgaire *Fusain* (Evonymus europœus), sur les *Cornouilliers* (Cornus mas et C. sanguinea), sur le *Lierre* (Hedera helix), le *Troène* (Ligustrum vulgare), les *Chèvrefeuilles* de nos haies; la *Bourdaine* (Rhamnus fran-

gula), les *Viornes* (Viburnum opulus et V. Lantana), le *Lilas* (Syringa persica); enfin, le *Prunellier* (Prunus spinosa), le *Cassis* (Ribes nigrum) et le *Groseillier* (R. rubrum) font parfois ses délices. On l'a même trouvée dévorant les bois de nos *Ronces*. Elle ne dédaigne pas les plantes basses, ses chenilles rongent les inflorescences du Galium Mollugo et percent les capsules du Silene inflata.

L'*Eudémis* qui, depuis bientôt dix ans, dévaste les treilles des jardins de la banlieue de Nantes, s'accommode dans le midi de la France du *Romarin* (Romarinus officinalis) et du *Gainbois* (Daphne gnidium); mais, on l'a trouvée ailleurs sur la vulgaire *Clématite* (Clematis vitalba), le *Groseillier rouge*, la *Vigne vierge* et la *Ronce*. — Ici, je ne l'ai observée que sur la Vigne et la Ronce. — Vous voyez, Monsieur, que les plantes nourricières ne manquent pas pour permettre à cette redoutable vermine de se maintenir là même où l'on s'attendrait à la voir disparaître. — MARCHAND, *Sous-Directeur du Muséum d'histoire naturelle de Nantes*.

Notes sur le Mildiou.

Genève et Haute-Savoie. — M. Baltzinger, chef des cultures de M. Burnat, viticulteur à Veyrier-Genève et à Etrembières (Haute-Savoie), nous a adressé des notes très intéressantes sur les invasions de Mildiou dans cette région en 1916. Il a été constaté pour la première fois, cette année, le 24 mai, dans le canton de Vaud (Suisse), il s'agissait de taches isolées sans importance. Le 3 juin, à Vétraz (Haute-Savoie), on observe également quelques taches dans un terrain argileux. « M. Burnat a trouvé le 18 juin dans une vigne abandonnée de la commune de Gaillard (Haute-Savoie) des feuilles mildiousées. Cette vigne n'avait reçu aucun traitement. Les taches constatées portent des fructifications et se trouvent tantôt au bord des feuilles, tantôt à un endroit quelconque de leur surface. L'attaque est sans gravité. A côté de cette vigne abandonnée, une autre, très bien soignée, ne porte aucune tache. » — « Pendant la dernière quinzaine de juin et la première semaine de juillet, nous écrit encore M. Baltzinger, nous avons eu beaucoup de pluie dans notre région. Si, pendant cette période, nous avons eu deux ou trois jours de beau temps, ils étaient suivis régulièrement de quatre à six jours de pluies abondantes. »

Les conséquences de cette situation atmosphérique ne tardent pas à se faire sentir. Le 3 juillet, on aperçoit des taches de Mildiou à Bossey (Haute-Savoie) en nombre plus important. D'après les relevés des dates de traitement communiqués par notre correspondant, la contamination de cette invasion est postérieure au 20 juin et antérieure au 27. Il l'attribue avec beaucoup de vraisemblance au 25 ou au 26 juin, qui ont été des journées de fortes averses. Les lésions sur les grappes, correspondant à cette même invasion des feuilles, se montrent avec trois jours de retard, le 6 juillet. On voit que, dans cette région, après d'insignifiantes manifestations, les invasions gagnent en extension et en gravité à mesure que la température devient plus chaude et s'accompagne de pluies abondantes.

Le 12 juillet, de nouvelles taches apparaissent à la suite d'un brouillard intense accompagné de fortes rosées. Cette apparition se montre à la fois à

Vevey et dans les environs de Genève. Elle n'a pas une très grande importance.

Le 18 juillet, M. Burnat nous télégraphie qu'une invasion assez importante de Rot gris et de Mildiou sur les feuilles apparaît à Veyrier, près de Genève. « L'attaque du Mildiou en question est la plus forte que nous ayons vue jusqu'à maintenant. On aperçoit une différence très marquée en faveur des vignes qui ont été traitées abondamment avant le 12 juillet. Des vignes traitées pour la septième fois le 6 juillet sont indemnes de la maladie. A côté une autre vigne sulfatée pour la quatrième fois le 14 juillet, et qui a reçu le même jour un poudrage au soufre sulfaté, a sa récolte fortement compromise. Il y a des grappes et des feuilles entièrement couvertes de fructifications. »

Haute-Saône. — Le 24 juillet, notre correspondant de Bussey-les-Gy, M. Paul Rémond, viticulteur, nous télégraphie qu'une invasion intense de Mildiou s'est manifestée dans cette même matinée sur les grappes et les feuilles à la suite d'un brouillard intense.

Tarn-et-Garonne. — Le 23 juillet on nous signale qu'une invasion vient d'apparaître à Lavilledieu (Tarn-et-Garonne). Elle se manifeste sur un étage de quatre feuilles à l'extrémité des rameaux. Elle n'intéresse pas les grappes et ne semble pas avoir beaucoup de gravité.

Loire-Inférieure. — M. de la Rochemacé nous signale que le Mildiou apparut pour la première fois dans la Loire-Inférieure du 14 au 16 juillet, à la suite de pluies orageuses et de journées à brouillard épais. L'invasion n'a pas grande importance; elle se manifeste sur quelques feuilles seulement.

Gironde. — L'ensemble du vignoble girondin a continué à être indemne du Mildiou, à l'exception des rares foyers dont j'ai parlé. A la mi-juillet, quelques taches qui existaient à l'état latent dans les feuilles de la base (8 et 9) ont formé des efflorescences. Vers le 30 juillet, une très légère invasion a paru dans quelques vignobles sur les feuilles de l'extrémité. — J. Capus.

Informations.

La bière et le vin. — La consommation de la bière a augmenté en France, depuis deux ans, pour diverses causes : hausse des cours des vins, absence des hommes adultes mobilisés qui ne font plus de propagande en faveur du vin, arrivée en France d'étrangers et surtout d'Anglais et de Belges qui préfèrent parfois la bière au vin.

L'augmentation de la consommation française a attiré l'attention des brasseurs anglais qui n'avaient jusqu'ici jamais cherché à faire des affaires en France. Plusieurs marques de bières anglaises ont été mises en vente sur le marché de Paris. Cela montre que les brasseurs anglais ne dédaignent plus notre marché, et qu'ils espèrent trouver chez nous une clientèle pour les qualités qu'ils fabriquent.

Il y a là un mouvement qui mérite d'être pris en considération dans les milieux viticoles. Nous aurons à lutter, après la guerre, contre ce mouvement, de même que contre la campagne qui a été menée par les associations anti-alcooliques, aussi bien contre le vin que contre l'alcool. Mais nous avons réuni les documents nécessaires, et cette situation que nous avons vue de suite ne nous trouvera pas désarmés. — R. B.

La viticulture et les droits de douane. — La commission des douanes a adopté les conclusions du rapport de M. Haudos sur la proposition de loi concernant

l'importation des bouteilles vides dites « champenoises et bordelaises » pendant la durée de la guerre. Elle a nommé M. de la Trémoïlle, député de la Gironde, rapporteur du projet de loi portant ratification des décrets relatifs à des prohibitions d'entrée et à l'augmentation des droits de douane sur certaines marchandises. — J. L.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Gironde (*Cadillac*, 21 *juillet*). — Nous jouissons enfin, depuis quelques jours seulement, d'une température véritablement estivale, qui acheminera rapidement nos belles grappes vers la véraison..., pourvu qu'elle dure.

Nos vignes, palissées et écimées, ont très bel aspect. Celles qui ont pu être « façonnées » l'an dernier, même tardivement, sont vigoureuses et très vertes; celles qui n'ont pas été travaillées depuis deux ans, — c'est l'exception chez nous, mais il en existe, malheureusement, de-ci, de-là —, sont d'apparence languissante. Les raisins sont peu nombreux, dans l'ensemble, mais volumineux. On compte sur une récolte moyenne.

Notre station d'avertissements a indiqué, comme époques favorables au traitement du Mildiou, les *5* et *19 juin* et le *4 juillet*. A cette dernière date, on a effectué le sixième sulfatage de la saison. Les avis de la station sont de plus en plus suivis. Il y a eu, au cours de la présente campagne, deux attaques de Mildiou tout à fait bénignes. La première n'est caractérisée, même sur les vignes négligées, que par des points cicatriciels; la seconde a affecté les cépages sensibles : Malbec (Cot), Gamay, etc. Elle a produit des taches qui ont évolué normalement, mais en faible quantité. En somme, les viticulteurs considèrent que la période vraiment critique est, maintenant, passée.

Tout le monde, ici, attribue l'absence de malignité du Mildiou, au printemps de 1916, *à la faible humidité du sol à la fin de l'hiver*. En effet, le mois de mai a été pluvieux et le mois de juin a manqué de chaleur; mais nous n'avons pas eu de tempêtes du Sud-Ouest amenant des pluies abondantes et persistantes.

L'Oïdium est tenace. On a soufré souvent et copieusement et il faut encore recommencer. Mais, avec de la vigilance, « on l'aura ».

Le plus gros point noir à l'horizon est, désormais, l'*Eudémis*. La première génération a passé inaperçue; il en reste deux à venir et, quelquefois, une seule suffit à faire bien du mal. — Georges Bord.

Gironde (*Bordeaux*, 22 *juillet*). — A la question qui nous est posée : « Quelle est la situation actuelle des vignobles Girondins? » nous avons la très vive satisfaction de pouvoir répondre qu'elle est réellement très satisfaisante et pleine de promesses. Certes, nous ne pourrons avoir une récolte d'une grande abondance et telle que celle que la sortie de mannes en mai 1915 permettait d'espérer, mais seule-

ment une bonne moyenne. Il serait en outre quelque peu présomptueux de penser et de dire que l'on peut désormais compter sur la conservation intégrale de la récolte pendante; trop d'aléas, Mildiou et Rots, Oïdium, grêle, Cochylis, étant à considérer d'ici les vendanges; mais il est cependant permis aujourd'hui, non seulement d'affirmer que nous échapperons cette année au désastre qui a si douloureusement marqué l'année 1915, mais encore d'espérer que les dégâts que pourront d'ici les vendanges causer les nombreux ennemis de la vigne et du raisin seront réduits au minimum. Il y avait cependant tout lieu de redouter qu'il n'en fût pas ainsi.

Le désastre de 1915 fut en effet dû à deux causes principales, les intempéries d'une part, l'insuffisance ou le défaut de traitements d'autre part. N'en serait-il pas de même cette année ? On pouvait le craindre. Et de fait l'état atmosphérique de mai et juin 1916 a été fort peu satisfaisant, plutôt mauvais dans l'ensemble. Mais, par contre, les traitements ont été partout exécutés dans de très bonnes conditions malgré la pénurie des bras, plus grande peut-être qu'en 1915. Instruits par le douloureux exemple de l'an dernier, les vignerons ont fait l'impossible. Enfants, femmes, vieillards se sont mis à l'œuvre avec un courage qu'on ne saurait trop louer, et leur travail, aidé peut-être par des causes naturelles, mais qui échappent tant soit peu à l'entendement humain, a été couronné d'un succès complet. L'état végétatif du vignoble est, dans l'ensemble, sinon aussi exhubérant qu'il le fut en 1915, du moins largement suffisant, et pour le présent et pour l'avenir.

Quant aux maladies cryptogamiques, à part un peu d'Oïdium dans certains quartiers, Oïdium qu'un bon soufrage jugulera facilement si du moins la température s'y prête tant soit peu, on peut dire qu'il n'y en a pas cette année ; la vigne et le raisin sont dans un état parfait de santé! Reste, il est vrai, la question de la Cochylis et de l'Eudémis. Il y en a un peu partout, mais plus dans certains quartiers que dans d'autres. Si l'été est sec, les dégâts que causeront ces insectes seront restreints ; ils pourraient être sérieux dans le cas contraire.

Telle est la situation actuelle des vignobles girondins, et nous y comprenons malgré décrets ou lois, non seulement ceux du département même de la Gironde, mais aussi ceux des régions limitrophes de Dordogne et du Lot-et-Garonne; et, encore une fois, si nous ne pouvons compter sur une récolte très abondante, et telle qu'eût pu être celle de 1915, il nous est permis d'espérer que l'année 1916 se classera parmi les bonnes moyennes.

En ce qui concerne la qualité, nous ne dirons rien ; trop de temps nous sépare du moment des vendanges ; elle sera ce que la feront la fin de juillet et les mois d'août et de septembre, mais rien ne justifierait à cette heure une opinion défavorable à son sujet. — A. Duluc.

Charente-Inférieure (*Ile de Ré*, 19 *juillet* 1916). — La floraison de la vigne n'a pas été favorisée par la température un peu trop froide du mois de juin ; la Folle noire a particulièrement souffert de la coulure, ainsi que le Colombard ; la Folle blanche a mieux résisté et promet une récolte moyenne, à moins que la pourriture grise ne vienne la réduire. La Pyrale a occasionné de gros dégâts dans

certaines parties sablonneuses de l'île. En somme, les apparences de la récolte 1916, après avoir donné d'assez belles espérances, sont très médiocres à l'heure actuelle ; nous n'aurons pas à Ré une demi-récolte ordinaire.

Le nombre de sulfatages effectués à ce jour varie de 5 à 7, celui des soufrages est de 2. La première invasion de Mildiou a été très marquée lundi dernier 17 courant, sous un brouillard qui a duré toute la journée ; à noter que les journées des 15 et 16 ont été chaudes et orageuses. Que sera l'importance de cette invasion ? Peut-être sera-t-elle enrayée par le temps très sec qui règne. Cours sans changement, les vins sont de plus en plus rares. — P. B.

Côte-d'Or (*Dijon*, 30 *juillet*). — Nos vignes sont assez fortement attaquées par le Mildiou, surtout sur les feuilles. Dans la plaine, un dixième des grains sont envahis par le Rot brun. Tout cela n'est pas rassurant. — L.

Rhône (25 *juillet*). — Par suite d'une nutrition, en 1915, plus ou moins défectueuse des yeux fructifères des bois de taille, par suite de floraisons plus ou moins contrariées suivant leurs coïncidences avec des conditions atmosphériques défavorables à la bonne fécondation (pluies, abaissements de la température), par défaut enfin, avant ou en cours de floraison, de légers pincements des bourgeons qui auraient pu corriger, dans une certaine mesure, ces multiples inconvénients, par toutes ces causes, dis-je, la caractéristique des vignes, dans nos régions et beaucoup d'autres, a été un millerandage ou une coulure assez généralisés (Cochylis et Eudémis à part), avec il est vrai, une compensation naturelle et relative dans le volume des grains restants et l'espoir d'une meilleure composition à maturité par ce fait. Grâce aux traitements cuivreux (préventifs ne l'oublions pas), répétés à peu près partout en souvenir des désastres de 1915, l'état général de santé et de production était encore, à fin juin commencement juillet, plutôt satisfaisant dans l'ensemble. D'autre part, une végétation d'une vigueur insolite, une accalmie bien nette des attaques du Mildiou, sauf, en certains milieux, quelques poussées d'Oïdium facilement réprimées d'ailleurs par des soufrages, tout l'ensemble, en un mot, je le répète, était assez bon et laissait présager une récolte sinon copieuse tout au moins de qualité.

Mais, dans la première quinzaine de juillet, le Mildiou a subitement pris une grande virulence, n'atteignant, le plus souvent en vérité, que les pousses émises depuis les derniers traitements, mais, quelquefois aussi, les feuilles de base à cause de leur proximité d'un sol humide ou aussi parce que les traitements antérieurs avaient pu être imparfaitement appliqués. Plusieurs propriétaires ont pensé juguler cette invasion inopinée en pratiquant aussitôt un énergique traitement cuivrique, après élagage sévère des tiges extrêmes, suivi ou non de leur enlèvement. Sans nier, tout à fait, les bons effets pouvant résulter de cette opération *après coup*, il est permis de se demander si le « barrage » espéré se réalisera et dans quelle mesure : quelques souches laissées en l'état, intentionnellement, pourraient seules en décider.

Mieux encore, à cette poussée de Mildiou si violente est venue, en même temps, se joindre une forte invasion du *Rot-Brun* du grain (coup de bâton, coup de pouce) variant d'intensité suivant la teneur hygrométrique du sol. En somme, sans parler de ce que l'avenir nous réserve, le tableau s'est à cette heure déjà gravement assombri. Espérons ne pas avoir à enregistrer de plus graves sévices.

Certains bons producteurs directs, quelques-uns même sans aucun traitement, continuent, feuilles et fruits, à rester absolument insensibles à toutes ces vicissitude. Il sauront, à n'en pas douter, garder, comme l'an dernier et jusqu'au bout, leur excellente tenue et l'on peut dire, avec assurance en parlant de leurs raisins, « on les aura ».

Et, ma foi, si cette année encore la vendange des Vinifera nous fait défaut ou à peu près, c'est à en désespérer à jamais. Attendons la fin ; la vendange aura le dernier mot, si vendange il y a. Pauvres Vinifera ! Ingrats que vous êtes, oseriez-vous continuer, sans vergogne, à vous tenir en raison inverse des soins qu'on vous donne??? *Quousque tandem, Catilina !* — F. Girerd.

Loir-et-Cher. — Les vignes ont très belle apparence et une belle végétation. Malgré la rareté de la main-d'œuvre, les façons culturales ont été exécutées avec soin et en temps voulu. Il convient d'en féliciter les viticulteurs et surtout leurs femmes qui souvent ont remplacé avec vaillance leurs maris mobilisés.

Partout, les façons culturales ont été faites en temps voulu ; aussi les rangs de vignes se présentent propres et bien alignés, les souches étant attachées et rognées, les terres bien labourées.

Les maladies sont rares et n'ont pas encore fait de dégâts. Il y a bien un peu de Mildiou sur les feuilles, et même quelquefois sur les grappes, mais c'est rare. On redoute beaucoup plus les dommages que causeront les insectes, car on a eu beaucoup de Cochylis jusqu'ici et l'on a déjà vu deux invasions d'Eudémis. Il faut pourtant espérer que les circonstances météorologiques ne seront plus favorables à ces insectes, et que ceux-ci ne se développeront pas assez abondamment pour porter préjudice à la prochaine récolte, qui se présente très bien jusqu'ici. Les cours sont toujours soutenus mais avec une tendance à la baisse, on parle du prix de 100 francs la pièce pour la prochaine récolte.

Les avoines donneront aussi une belle récolte, mais il n'en sera pas de même du blé qui ne procurera guère dans le département qu'un rendement moyen de 12 quintaux à l'hectare. — J. L.

Meurthe-et-Moselle, 22 *juillet*. — La température du mois de mai ayant été avorable et les bois de taille fort bien aoûtés, la sortie des mannes fut excellente ; celles-ci, grosses et nombreuses, faisaient naître l'espoir d'une bonne récolte. Mais, hélas ! avec le mois de juin la série des orages commence, orages presque tous accompagnés de grêle, puis des pluies continuelles, suivies d'un refroidissement notable de l'atmosphère, favorisèrent le développement de la Cochylis et provoquèrent la coulure, tant et si bien que, des belles espérances du début il ne reste pas grand'chose, si ce n'est dans les endroits épargnés par la grêle, où l'on aperçoit encore de-ci de-là quelques grappes millerandées presque en entier.

Malgré tout le bon vouloir des vignerons, le mauvais temps venant s'ajouter à la rareté de la main-d'œuvre, les cultures et les traitements anticryptogamiques n'ayant pu être effectués en temps utile, l'herbe envahit les plantiers et le Mildiou s'en donne à cœur joie, menaçant de destruction les rares raisins échappés à la coulure et à la Cochylis.

Heureusement, depuis deux jours, le vent souffle du Nord-Est, et si le beau temps continue, les quelques raisins échappés au désastre permettront à nos vignerons de récolter de quoi faire une piquette pour la consommation familiale. Le Mildiou se trouvant enrayé, les sarments pourront aussi s'aoûter convenablement, chose importante si l'on considère que, par suite de l'inculture où faute de bras on est obligé de laisser la vigne ; son existence serait certes fort compromise, si ses feuilles venaient à lui manquer prématurément. — Ch. Toussaint.

Seine-et-Marne. — A mi-juillet, le Mildiou n'a fait au vignoble aucun dégât appréciable. L'Oïdium doit être combattu énergiquement. La Cochylis pullule. Enfin, la Coulure a enlevé une grosse partie d'une récolte qui se présentait superbe ! ! — R. S.

COURS DES VINS

PARIS. — Cote des courtiers assermentés à la Bourse du commerce : Beaujolais, la pièce 220 à 230 francs; Mâconnais, 200 à 220 francs; Vin blanc du Centre, 205 à 230 francs; Bordeaux rouges ordinaires, le tonneau nu, 800 à 850 francs; blanc ordinaire, 725 à 775 francs; Basse-Bourgogne, la feuillette nu, 120 à 130 francs; Côte d'Or, la queue 1.250 à 1.400 francs; Aramon 7° à 8°, l'hectolitre nu, 73 à 76 francs; Montagne 9°, 76 à 80 francs; Corbières, Roussillon, 86 à 90 francs; Algérie, 82 à 86 francs. — Cidre, 16 à 19 francs l'hectolitre nu.

MIDI. — *Nîmes* (31 *juillet*) : Aramon, 67 à 69 francs; Montagne 9° à 10°, de 70 à 72 francs; Blanc bourret et Picpoul, 68 à 70; Rosé, Paillet gris 66 à 68 francs; 3/6 de marc 86°, 320 francs; les 3/6 bon goût à 86°, 375 francs; les eaux-de-vie de marc 52°, 205 à 210 francs.

Montpellier (1er *août*). — Cours de 67 à 73 francs suivant qualité. Trois-six bon goût à 86°, 375 francs l'hectolitre; esprit, trois-six marc à 86°, 350 francs. Ventes sur souches dans les prix de 37 à 42 francs.

Béziers (4 *août*). — Rouges, de 67 à 72 francs; rosés, de 67 à 71 francs; blancs, de 67 à 72 francs; 3/6 marc 86°, de 305 à 310 francs; 3/6 vin, de 330 à 340 francs.

Narbonne (3 *août*). — Vins de 1915 de 68 à 73 francs.

Perpignan. — Vins de 1915, de 67 à 72 francs l'hectolitre.

ALGERIE. — Le Sirocco a causé de graves dégâts; la récolte, déjà déficitaire à cause du Mildiou et du Phylloxéra, est à nouveau réduite, et 1916 s'annonce comme une des mauvaises années pour notre colonie. — L. C.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 23 au 29 juillet 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	25 »	13 »	19 »	»	....23....	30 »	17 »	23. 5	»
Lundi.....	20 »	12 »	16 »	»	....24....	28 »	16 »	22 »	»
Mardi.....	21 »	13 »	17 »	»	....25....	28 »	15 »	21. 5	»
Mercredi..	19 »	10 »	14. 5	»	....26....	28 »	15 »	21. 5	»
Jeudi.....	24 »	13 »	18. 5	»	....27....	37 »	17 »	27 »	»
Vendredi..	27 »	16 »	21. 5	8	....28....	25 »	17 »	21 »	2
Samedi....	25 »	15 »	20 »	»	....29....	25 »	16 »	20. 5	12
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	25. 7	14. 1	19. 9	»	....23....	31 »	22 »	26. 5	»
Lundi.....	27. 1	12. 8	19. 9	»	....24....	32 »	21 »	26. 5	»
Mardi.....	25 »	12. 3	18. 6	»	....25....	27 »	21 »	24 »	»
Mercredi...	24. 5	12. 4	18. 4	»	....26....	27 »	22 »	24. 5	»
Jeudi.....	25 »	12. 7	18. 8	»	....27....	27 »	23 »	25 »	»
Vendredi..	27. 8	16 »	21. 9	»	....28....	33 »	21 »	27 »	»
Samedi....	27. 5	15 »	21. 2	»	....29....	30 »	22 »	26 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	26. 2	14. 8	20. 5	»	....23....	29 »	16 »	22. 5	»
Lundi.....	26. 3	14. 7	20. 5	3	....24....	29 »	14. 5	21. 7	»
Mardi.....	23. 9	15. 5	19. 7	6	....25....	27. 7	13. 4	20. 5	»
Mercredi..	25. 6	14. 6	20. 1	»	....26....	29 »	15. 8	22. 4	»
Jeudi.....	31. 3	14. 9	23. 1	»	....27....	31. 4	18. 8	25. 1	»
Vendredi..	23. 5	14. 8	19. 1	2	....28....	30. 6	16. 7	23. 6	»
Samedi....	24. 3	15. 2	19. 7	4	....29....	26. 3	16 »	21. 1	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	29 »	17 »	23 »	»	....23....	26. 2	13. 2	19. 7	»
Lundi.....	30 »	16 »	23 »	»	....24....	23. 2	10. 9	17 »	»
Mardi.....	30 »	17 »	23. 5	»	....25....	24. 1	11. 4	17. 7	»
Mercredi..	30 »	17 »	23. 5	»	....26....	24. 7	10. 5	17. 6	»
Jeudi.....	30 »	11 »	20. 5	»	....27....	26. 6	13 »	19. 8	»
Vendredi..	29 »	18 »	23. 5	1	....28....	27 »	15. 2	21. 1	»
Samedi....	30 »	17 »	23. 5	»	....29....	27. 2	13. 9	20. 5	»

Le Gérant : P. NEVEU.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1155 Paris, 17 Août 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

M. Massignon..... La motoculture (*avec figure*)..... 101

Actualités. — Du choix du moment propice à la vendange (B. Fallot). — Les essais de motoculture avec des tracteurs automobiles (R. Brunet). — Informations : Les avoines. Ecoles nationales d'agriculture, examen d'admission..... 104

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de l'Hérault (Bitterois, Pierre Carles); de Béziers (F.-V.); de Montpellier (G. B.); de la Tunisie (Bizerte, N. B.; Tunis, E. Kien); d'Algérie (Alger, F.; Sahel, L.); de la Loire (E. Blanchard) et de la Champagne (E. Manceau). — Cours des vins : Paris; Midi : accidents graves de grillage; Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne, Perpignan; Divers; Corse, Côte-d'Or, Tarn, Jura, Cher, Loiret, Touraine. — Cours des matières premières et produits de la viticulture : Produits œnologiques. Tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 109

Bulletin météorologique..... 116

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, P^t du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), P^t du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, V^ce-P^t des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Char^te-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (V^e).
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

PRODUITS SEBASTIAN

ANTICRYPTOGAMIQUES — INSECTICIDES — ŒNOLOGIQUES
CONCESSIONNAIRE EXCLUSIF

SOCIÉTÉ ANONYME **LES FILS CHARVET** CAPITAL 4.700.000 fr.

5, place Marengo

Exposition Internationale TURIN 1911 MÉDAILLE D'OR

Saint-Étienne (Loire) Téléphone : 6.97

Usine à ARTEMARE (Ain)

BOUILLIE
CUPRO-SULFUREUSE

Combine le traitement du Mildiou et Oïdium

La plus mouillante ; La plus adhérente ; La plus active

CUPRO SULFUREUSE ARSENICALE

Traite à la fois les Insectes, Mildiou et Oïdium

Préparée à la dose normale (3 kilogr. par 100 litres d'eau) elle renferme une quantité d'arsenic correspondant à près de 400 gr. d'arséniate de soude dans 100 litres d'eau. Sa puissance insecticide est donc supérieure aux bouillies classiques à l'arséniate de plomb dont la dose ne correspond qu'à 300 gr. d'arséniate de soude.

SOUFROL

Soufre impalpable aux sels de cuivre et de fer colloïdaux adhérents et solubles

Très recommandé contre les rots et mildiou de la grappe ainsi que contre la coulure, la chlorose, etc.

SOUFROLINSECTID

Soufre impalpable insecticide au fer et au cuivre colloïdaux

Très efficace contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes

STEACUPROL

Stéatite magnésienne aux sels de cuivre solubles

Très active contre le mildiou et les moisissures

VINOSE

Produit œnologique. Autorisé par la loi. Breveté S. G. D. G.

Amélioration et conservation des Vins — Vinification parfaite

(Recommandé par toutes les sommités œnologiques)

Pour tous renseignements et commandes s'adresser à Saint-Étienne

L'EVOLUTION ET LE TRAITEMENT DU MILDIOU

Par J. CAPUS. — Prix : 3 fr. 50, pour nos Abonnés, 2 fr. 50

23e Année. — Tome XLV. N° 1155 Paris, 17 Août 1916.

REVUE DE VITICULTURE

LA MOTOCULTURE

Ces lignes, écrites, sans prétentions ni doctorales, ni doctrinales, par un vieux praticien de la terre et des machines, sont destinées à jeter quelques clartés sur les nuages qui entourent cette grosse question de la culture du sol par moteurs inanimés.

Bien des agriculteurs pensent que la motoculture est une sorte de panacée universelle qui va ramener l'âge d'or. D'autres au contraire s'acharnent à décourager toutes les bonnes volontés, souvent sous des prétextes qui ne tiennent pas debout. La présente étude a pour but de montrer quel parti on peut tirer à l'heure actuelle de la motoculture.

Les lecteurs nous excuseront si ces lignes sont rédigées en style de communiqués, mais ce n'est pas l'heure des longues phrases.

Hervé Mangon, dans son traité de Génie rural, écrit : « La pensée de remplacer le travail des chevaux ou des bœufs, par des moteurs inanimés pour labourer la terre n'est pas nouvelle. Dès 1618, Ramsay se faisait breveter pour cet objet... Mais ce n'est qu'en 1854, au concours de Lincoln que M. Fowler exposa pour la première fois l'un de ses appareils de labour à vapeur ».

Le professeur Ringelmann, dans les Annales de la Science agronomique, n° 10-12, nous dit que le grand concours de labourage à vapeur tenu en 1871, à Wolverhampton, par la Société royale d'Agriculture d'Angleterre, avait montré que la première place revenait à deux locomotives-treuils.

Cette époque, coïncidant avec la reprise de l'activité de notre pays après les terribles épreuves de 1870-1871, la *Société Britannique de secours aux paysans français*, avait déjà envoyé des semences dans les malheureux départements de l'Est. De leur côté les *Quakers*, c'est-à-dire la *Société des amis*, avaient acheté pour 62.500 francs un matériel complet Fowler qui avait labouré 500 hectares en quelques semaines aux environs de Metz, puis 13 hect. 1/2 aux environs de Nancy en deux jours et demi.

En Angleterre, la culture à vapeur a pris un grand développement. Mais en France, à part quelques Sociétés, elle était à l'état rudimentaire avant 1914. Aux Etats-Unis, l'emploi de la culture mécanique a fait des progrès beaucoup plus sensibles, tout simplement parce que les énormes étendues cultivées exigeaient un personnel de plus en plus difficile à se procurer et des attelages en nombre considérable. De plus, le bon marché

des huiles et essences de pétrole, dirigea les constructeurs dans l'application des moteurs à explosion aux tracteurs agricoles. Nous avons en effet le choix entre trois types de moteurs bien différents : les moteurs électriques, les moteurs à vapeur d'eau et enfin les moteurs à explosion.

Les moteurs électriques ont été essayés en France, mais leur application à la traction mécanique des appareils de culture a toujours donné de mauvais résultats pratiques, parce que, pour relier le tracteur à la source de force électrique, il faut des fils conducteurs dont le maniement, on le comprend facilement, est fort compliqué. Quant aux accumulateurs, il n'y faut pas songer en raison de leur poids.

La vapeur d'eau a été appliquée dès les premiers essais de labour mécanique. C'était du reste, à cette époque reculée, la seule force dont on sût se servir. Elle a donné et donne encore d'excellents résultats là où elle est employée à la place qui lui convient, c'est-à-dire aux défoncements à grandes profondeurs qui exigent beaucoup de force et peuvent supporter de gros frais.

Cela veut-il dire que la vapeur ne sera plus employée pour les tracteurs agricoles? Nous croyons, au contraire, que l'on reviendra à la vapeur, parce qu'elle a des qualités telles que les constructeurs rechercheront le moyen d'alléger les tracteurs à vapeur. C'est en effet leur poids qui les a fait rejeter pour le moment. Mais les progrès de la métallurgie permettront à coup sûr de construire des tracteurs à vapeur légers.

La vapeur est capable de donner, même à toute puissance, une douceur le démarrage inégalable. L'ébranlement moelleux de ces longs trains chargés de plus de 100 tonnes est véritablement beau à voir.

La locomotive, en lançant dans les airs ses panaches de vapeur, donne une impression de puissance énorme; c'est tout doucement que le monstre s'allonge, tout comme le fait un bon percheron sur une lourde charge.

Le tracteur à explosion, tout au contraire, a un démarrage brutal, il est là, trépidant, attendant que l'embrayage soit fait, puis, si la charge est trop lourde pour ses forces, il se cabre et se calle, tout comme un pur sang attelé sur une lourde charrette.

Et nous touchons là du doigt l'énorme avantage du moteur à vapeur sur le moteur à pétrole, c'est que le premier est *élastique*, et l'autre ne l'est pas tout.

Le premier peut développer, si cela devient nécessaire, trois fois la puissance indiquée, et le second ne peut pas la dépasser même de quelques kilogrammètres.

Comme exemple : un moteur à vapeur de 15 chevaux pourra développer 45 chevaux, simplement en laissant monter la pression de la chaudière, et un moteur à pétrole de 15 chevaux ne pourra jamais faire que 15 chevaux et à condition encore qu'il soit en parfait ordre de marché.

Grâce donc à cette puissance et à cette douceur nous pourrons atteler au tracteur à vapeur, aussi bien les outils les plus forts, les plus lourds à faire mouvoir que les plus légers.

Le semoir qui demande une traction excessivement régulière, pour semer régulièrement, se trouvera parfaitement d'être remorqué par un tracteur-vapeur.

Pour la culture des vignes, qui exige une grande précision, le moteur à vapeur trouvera encore son emploi. Nous savons bien qu'on peut lui faire aussi des reproches, tels que : combustible et eau lourds et embarrassants. Les constructeurs remédieront à ces inconvénients.

Mais ce qui hâtera la rénovation de la vapeur ce sont les hauts prix du pétrole et de l'essence, cette hausse n'est pas en effet due simplement aux circonstances actuelles mais surtout à ce que la consommation augmente dans des proportions telles, dans le monde entier, que l'heure approche où l'essence deviendra d'un prix inabordable en raison de sa pénurie.

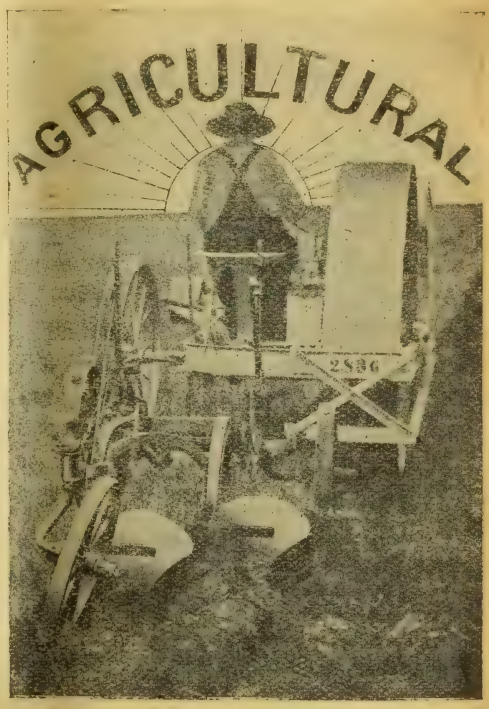


Fig. 1. — Tracteur « Bull » 3 cylindres horizontaux, refroidissement par circulation forcée, graissage automatique par graisseur mécanique, magnéto à haute tension, vitesse 5 kilomètres, longueur 4 mètres, largeur 1 m. 80. 15 HP à la poulie, 8 à la barre, poids 1.800 kilogrammes peut traîner suivant l'état des terrains une charrue à deux ou trois corps, et en outre faucheuses et moissonneuses-lieuses.

D'une Revue américaine nous extrayons les chiffres suivants qui sont impressionnants : le nombre de véhicules fonctionnant à l'essence aux Etats-Unis en 1915 est de 1.950.000 auxquels il faut ajouter plusieurs milliers de tracteurs employés dans les fermes et deux cent mille canots automobiles. En 1900 la consommation totale d'essence pour les Etats-Unis a été de 5.000.000 de barils ; on estime qu'en 1916 il en faudra plus de 30.000.000 de barils.

En 15 ans la consommation a donc sextuplé aux Etats-Unis. La Revue ajoute : « Malgré des perfectionnements de raffinage, la diminution des huiles brutes riches en essence a été trop importante pour pouvoir y remédier. En mai 1914, le puits Gushing, dans l'Oklahoma, donnait 300.000 barils d'huile brute par jour, riche en essence.

Le rendement de ce puits est tombé au-dessous de 100.000 barils par jour et continue à diminuer... De plus, pour faire face aux demandes d'essence, les raffineries ont été obligées de recourir à leurs réserves ».

Nous arriverons donc, dans un avenir rapproché, à une augmentation

telle du prix des huiles et essences de pétrole qu'il faudra trouver un autre combustible pour les moteurs à explosion ou bien, comme nous le disions plus haut, le moteur à vapeur redeviendra roi, parce que les combustibles nécessaires à alimenter les chaudières sont nombreux et que les constructeurs s'ingénieront à en faciliter l'emploi.

Mais pour le moment nous n'avons à envisager que les moteurs à explosion et rechercher quel est le type qui semble le mieux convenir au genre de travail que nous voulions lui faire exécuter.

(*A suivre.*)

M. Massignon,
Ingénieur-Agronome.

ACTUALITÉS

Du choix du moment propice à la vendange (B. Fallot). — Les essais de motoculture avec des tracteurs automobiles (R. Brunet). — Informations : Les avoines. Ecoles nationales d'agriculture, examen d'admission.

Du choix du moment propice à la vendange.

Quand doit-on procéder à la vendange? Il peut paraître que c'est une question oiseuse, à laquelle on répondra naturellement : on vendange quand le raisin est mûr. Mais c'est précisément en cela que consiste l'embarras du viticulteur, c'est-à-dire de bien savoir apprécier quand le raisin est mûr. Pour être fixé sur ce point, il est nécessaire de suivre l'évolution de ce fruit si utile.

Le raisin, depuis son apparition à l'état de petits grains jusqu'à la maturation complète, subit de nombreuses modifications dues à la formation des éléments chimiques qui entrent dans sa composition. Au début, alors qu'il est vert, et chacun en a fait l'expérience, c'est un fruit d'une extrême acidité dont le jus ou verjus ne pourrait donner aucun produit utilisable. Il ne renferme presque que des acides dont le principal est l'acide tartrique libre. Mais peu à peu, cette acidité diminue et le sucre apparaît en proportion de plus en plus sensible. On a fait de nombreuses théories sur l'origine de ce sucre. Divers auteurs le font venir de la feuille où il serait produit par l'action des agents atmosphériques sur certains corps renfermés dans cette partie de la plante, et de là il serait porté dans le raisin. Pour d'autres, le sucre proviendrait des acides du grain qui, se transformeraient peu à peu sous l'influence de l'air, de la lumière, de la chaleur; on expliquerait ainsi la relation qui existe entre la diminution de l'acidité et l'augmentation du sucre. Mais la première de ces théories semble jusqu'à présent la plus admissible.

Quoi qu'il en soit, le sucre apparaît dans le grain de raisin en proportions tout d'abord très faibles, mais il augmente graduellement à partir d'une certaine époque. C'est alors que commence la période proprement dite de la maturation, caractérisée au début par le phénomène de la véraison. On dit alors que le raisin *tourne*. Le grain se ramollit et devient translucide, la pellicule se colore et la chlorophylle disparaît. A ce moment la vigne semble malade et les feuilles jaunissent parfois. L'acidité du fruit diminue, l'acide tartrique libre disparaissant presque entièrement, et l'analyse indique qu'il y a apparition de bitartrate

de potasse ou tartre. D'après Berthelot, la potasse qui sature ainsi l'acide tartrique viendrait des feuilles. Il s'ensuivrait donc, au point de vue pratique, qu'il y a danger à effeuiller la vigne pendant la véraison.

La véraison passée, la période de maturation continue; le sucre augmente graduellement, l'acidité diminue, le grain grossit, le pépin s'organise, devient ligneux et acquiert ses propriétés germinatives. C'est alors que, au point de vue botanique, le raisin est mûr.

Puis, si on laisse le raisin sur pied, il entre dans une troisième période qui est celle de la destruction. Les principes qu'il renferme subissent l'influence des agents atmosphériques; le sucre se brûle peu à peu et le bouquet particulier au grain disparaît.

Il est donc important de ne pas attendre cette dernière période pour vendanger. Il faut, dans la pratique, saisir le moment de la maturation industrielle, c'est-à-dire le moment où le raisin a acquis les qualités qu'on lui demande et où les deux principaux éléments, sucre et acides, sont dans les proportions exigées par le produit à obtenir. Il s'ensuit que le moment de la maturation varie suivant les régions et les besoins de chacun, et que l'on ne peut fixer une époque déterminée pour la vendange. Tel viticulteur aura avantage à cueillir des raisins un peu acides, tel autre à récolter plus tard pour avoir une vendange plus riche en sucre. C'est à chacun de juger du moment opportun pour cette opération. Mais, toutefois, il est indispensable de se rendre compte d'une façon rationnelle des qualités du raisin et de suivre le travail de la maturation pour pouvoir commencer la cueillette à point. Le viticulteur possède pour cela des instruments (pése-moûts, mustimètres, acidimètres), d'une manipulation simple et à l'aide desquels il pourra sûrement se rendre compte si sa vendange est mûre suivant ses besoins. — B. Fallot.

Les essais de motoculture avec des tracteurs automobiles.

Généralités. — Des essais de labourage avec des tracteurs automobiles ont eu lieu dans divers départements du centre. Ils ont été faits sous la direction des Comices agricoles ainsi que des Directeurs des Services agricoles. Plusieurs types de tracteurs ont pris part à ces essais. Ces tracteurs ont réalisé des essais de labourage ainsi que des essais de moisson.

Les labours ont été exécutés de façon normale à une profondeur de 0,12 à 0,20. La moisson a été faite dans de bonnes conditions, bien que les blés donnés à couper aient renfermé souvent, comme dans l'Yonne, une quantité anormale de plantes étrangères. Il est rare de rencontrer des pièces de blé aussi sales que celle dans laquelle ont eu lieu les essais de l'Yonne. Il est intéressant de pouvoir constater que, malgré ces conditions défectueuses, les machines ont merveilleusement marché.

Travail exécuté. — Pour les labours, les tracteurs ont produit 5 à 6 fois le travail d'une charrue hippomobile. Des déchaumages ont pu être effectués à raison d'un hectare en deux heures avec une dépense de 15 litres d'essence.

Pour la moisson, les tracteurs n'ont entraîné chacun qu'une moissonneuse, les

constructeurs ne disposant pas d'autres appareils. Dans l'Yonne les tracteurs actionnaient une moissonneuse Massey Harris et une moissonneuse Deering. Cette dernière a fonctionné avec une grande rapidité et sans aucun arrêt malgré l'abondance des plantes étrangères. Les constructeurs ont affirmé pouvoir ainsi moissonner 5 hectares par journée de 10 heures, avec une dépense de 6 litres à l'heure.

Une deuxième moissonneuse aurait pu être attelée derrière la première avec une barre déportant la machine. Cette barre est généralement constituée par une tige d'acier coudée en sens inverse à ses deux extrémités de façon que les extrémités soient perpendiculaires à la tige. Des battages ont pu être faits avec une dépense de 5 litres d'essence par heure.

Amortissement des tracteurs. — C'est à tort que l'on a souvent pensé que l'amortissement des tracteurs devrait être fait en quatre années. Ce chiffre trop minime s'applique à des automobiles de tourisme animées d'une grande vitesse. D'après l'expérience faite avec les moteurs déjà mis en culture on peut admettre que l'amortissement sera fait sans danger en une période de six à huit années, selon la nature des terres travaillées et le nombre de journées de travail faites dans l'année. Cet amortissement donne un prix de revient légèrement moins élevé pour la culture avec tracteurs que pour la culture hippomobile.

Prix de revient du travail fourni par le tracteur. — Le prix de revient du travail annuel s'établit ainsi pour un tracteur :

Amortissement du moteur d'une valeur moyenne de 10.000 francs en sept ans	1.430	»
Réparations annuelles	2.035	»
Moyenne de l'intérêt à 5 % du capital non amorti (500 francs la première année, 75 francs la deuxième)	285	»
Assurances annuelles diverses	250	»
	4.000	»

On peut compter sur 200 jours de travail effectif dans l'année en faisant état du travail réalisé dans les champs ainsi que du travail fourni à la ferme pour la conduite des appareils d'intérieur. L'amortissement journalier peut donc être évalué à 20 francs par jour.

Pour établir le prix de revient journalier il faut tenir compte des journées de réparation et des journées de chômage pendant lesquelles les salaires des mécaniciens doivent être payés et dont on évalue le nombre à 100 dans l'année. On peut donc fixer ainsi le prix de revient journalier :

Amortissement	20	»
Mécanicien, 1 journée 1/2 à 6 francs	9	»
Aide-mécanicien, 1 journée 1/2 à 2 francs	3	»
50 litres essence à 0 fr. 50 (prix moyen de l'essence et du pétrole)	25	»
Huile	8	»
Apport eau et essence	5	»
	70	»

Ce sont ces chiffres qui ont permis d'établir les prix de revient des façons culturales avec les tracteurs automobiles que nous avons déjà publiés. Il convient de rectifier le prix de revient de la moisson qui doit être évalué à 14 francs par hectare ou 1.400 pour 100 hectares au lieu de 21 francs par hectare, en admettant que le tracteur fasse, avec une moissonneuse, 5 hectares dans la journée de 10 heures, chiffre qui a été récemment réalisé.

Choix des appareils. — Il semble préférable de choisir des tracteurs bien équilibrés, ayant un nombre pair de roues, des roues d'égal diamètre pour que l'appareil ne porte pas à faux. A cause de la poussière soulevée pendant l'exécution du travail, on doit donner la préférence aux appareils dont les organes sont enveloppées dans un carter. Il faut aussi éviter la commande par courroies qui procure souvent des chutes de courroies et des pannes. Les moteurs à petite vitesse (4 à 500 tours) semblent présenter plus de résistance, et moins d'aléas dans la marche, que les moteurs à grande vitesse (7 à 800 tours).

Propagande. — Il serait à souhaiter que dans les milieux agricoles on fasse de la propagande en faveur de la culture automobile. En raison du manque de main-d'œuvre qui ne fera que s'accroître, il faut doter les cultivateurs de machines robustes et rapides.

Les appareils de traction qui sont actuellement présentés sont de fabrication américaine; mais il convient de les adopter, sans attendre que l'industrie française en construise, car l'utilisation des moteurs s'impose pour permettre à la culture de donner un rendement maximum. Plus tard on donnera la préférence à l'industrie française.

Le syndicat des agriculteurs du Sud-Est a voté un crédit de 40.000 (Quarante mille) francs pour acheter le matériel nécessaire à l'exécution de labours à l'entreprise pour ses adhérents. Il a pris au début un prix forfaitaire de 50 francs à l'hectare, mais il a dans la suite élevé ce prix à 55 francs en raison de l'augmentation du prix de l'essence. Il faudrait que d'autres syndicats suivent cet exemple qui mérite d'être signalé. Il existe déjà des syndicats locaux fort nombreux pour le battage, les semailles, le pesage, le pressage en commun. Il semblerait naturel que ces syndicats de machines s'occupent également du labourage et de la moisson.

Dans le département de l'Yonne, un agriculteur a acheté un tracteur qui fera fréquemment des essais dans les champs, qui sera également mis à la disposition de l'Ecole pratique d'Agriculture de la Brosse, située à 6 kilomètres d'Auxerre. Les élèves de cette école pourront donc être familiarisés avec son emploi et se rendre compte des avantages de la culture mécanique.

Un cultivateur du Sud-Est, embarrassé pour faire ses foins et ses moissons, a eu l'idée d'utiliser une camionnette de tourisme dont il était propriétaire comme tracteur pour actionner ses faucheuses et moissonneuses. Il a obtenu d'excellents résultats pour ses foins; les pneumatiques des roues se sont bien comportés sur le sol élastique des prés, mais il n'en a pas été de même dans les terres arables où les pneumatiques lui ont procuré des pannes. Il a résolu cette difficulté en adoptant des jantes en bois pour le travail de la moisson.

Cette expérience montre qu'il serait avantageux pour le cultivateur d'avoir un tracteur pouvant également servir à la locomotion sur route et au transport des denrées, ainsi qu'à la traction des instruments agricoles dans les champs. Il devrait suffire d'élargir par un dispositif spécial la largeur des roues, quand l'appareil fonctionnerait dans les champs.

Economie en hommes. — L'économie en hommes réalisée par les tracteurs ne peut pas être considérée comme étant égale à l'économie de temps et comme en découlant nécessairement, comme on l'a dit souvent à tort, attendu que, si l'homme adulte est indispensable pour conduire un attelage de charrue, il n'en est pas de même pour le tracteur automobile. Il existe des représentants de marques américaines qui font conduire leurs tracteurs par des jeunes gens de quatorze ans. D'autre part, dans l'Eure, une fermière a fait elle-même ses labours et ses moissons avec un tracteur et sans accidents. La main-d'œuvre féminine et celle des adolescents peut donc être utilisée avec les tracteurs et donner de ce fait une économie en hommes.

Conclusions. — Le tracteur exécute les labours 5 ou 6 fois plus vite que la charrue hippomobile. Il réalise la moisson avec une économie de temps égale à la moitié du temps nécessaire pour moissonner avec des appareils hippomobiles. L'amortissement du tracteur peut être fait dans une période de temps variant de six à huit années. Il est indispensable de favoriser la constitution des syndicats mécaniques de labourage et de moisson. — Raymond Brunet.

Informations.

Les avoines. — Le prix de la taxation officielle (31 fr. plus 1 fr. 50) sera, à n'en pas douter, un prix maximum ; les récoltes, à peu près partout, sont supérieures à ce que l'on avait escompté et les approvisionnements de la récolte 1916 seront plus que suffisants pour la France. Si les prix restent encore élevés, nul doute qu'après les moissons du centre, ils ne dépassent pas le prix de la taxation ; notre avis est même qu'ils seront inférieurs. — G. B.

Ecoles nationales d'agriculture : examens d'admission. — Liste, par ordre de mérite, des candidats admis dans les écoles nationales d'agriculture à la suite du concours de 1916. — 1. Grillot. — 2. Parent. — 3. Ginet. — 4. Paillé. — 5. Duprat. — 6. Sarejanni. — 7. Gonin. — 8. Kao-Fichan. — 9. Delage. — 10. Verrier. — 11. Bousquet. — 12. Robert. — 13. Djanachia. — 14. Harel. — 15. Woliner. — 16. Lecocq. — 17. Mitarachis. — 18. Blum. — 19. Guillerault. — 20. Cibot. — 21. Barbier. — 22. Lacroix. — 23. — Forgemol. — 24. Dufresse. — 25. Sgouta. — 26. Demouy. — 27. Diamantopoulos. — 28. Boutié. — 29. Groleau. — 30. Roubin. — 31. Desvilles. — 32. Roger. — 33. Kyriasis. — 34. Tassin. — 35. Burron. — 36. Julien. — 37. Aunis. — 38. Frontou. — 39. Bouillère. — 30. Marchard. — 41. Li-Tson-Wé. — 42. Pointud. — 43. Gosse de Serlay. — 44. Châlons. — 45. Abdera. — 46. Malterre. — 47. Beline et Hunnault. — 49. Hébrard. — 50. Carraud. — 51. Ranger. — 52. Franciel. — 53. Denis. — 54. Barba. — 55. O'Shea. — 56. Faguet. — 57. Dussourt. — **La rentrée et l'ouverture des cours sont fixées au lundi 16 octobre 1916, à quatorze heures.**

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Hérault (*Biterrois*, 10 août). — L'année 1915, exceptionnelle entre toutes par la virulence et la multiplicité des attaques de Mildiou, faisait prévoir un affaiblissement de la végétation de 1916 et dès les premières pousses les vignes se classèrent en catégories que les soins de l'année précédente devaient fatalement établir; les vignes mal sulfatées ou abandonnées présentaient des rameaux faibles, parfois très malingres, les vignes bien ou mieux défendues une végétation meilleure, souvent bonne avec une sortie de raisins abondante; peu à peu cependant beaucoup de ces dernières montrèrent des grappes allongées avec coulure de plus en plus appréciable. La Pyrale en certains endroits, la grêle dans d'autres, la Cochylis dans de nombreux tenements ont, à leur tour, contribué à la réduction d'une récolte qui, au début, s'annonçait non pas abondante, mais très certainement satisfaisante.

La Cochylis et l'Eudémis surtout ont été pour beaucoup dans les pertes subies jusqu'aux premiers jours d'août, pertes qui s'affirmeront d'ici à la vendange ; ce qui est plus troublant, en ce qui les concerne, c'est de voir leurs ravages s'exercer non seulement sur les surfaces qu'elles n'ont pas abandonnées depuis 1910, mais s'étendre encore dans les vignobles de nombreuses localités où on ne les connaissait que peu ou même pas encore. Les communes se trouvant au pied des basses montagnes, jusqu'à ce jour pour la plupart épargnées, sont aujourd'hui envahies par les vers de la grappe; elles subiront de ce chef une diminution de rendement notable.

La première semaine d'août voit s'ajouter un nouveau malheur aux précédents. Un vent du sud brûlant, qui n'est autre que le siroco a soufflé sur le Bas-Languedoc. Ce n'est pas la première fois qu'on constate les méfaits du vent du désert de ce côté de la Méditerranée, mais sa visite est plutôt rare et de longtemps, on n'en avait entendu parler. Les trois jours pendant lesquels ce vent a soufflé ont été désastreux pour un grand nombre de viticulteurs. Des surfaces entières ont eu leurs raisins surpris, flétris; l'échaudage est général sur les vignes qu'on avait légèrement effeuillées ; là, où l'on avait soufré depuis peu, des brûlures sont constatées. C'est une calamité à laquelle nul ne songeait et dont la conséquence va certainement être des plus sérieuses.

On ne peut préciser quelle sera la quantité de récolte que cet accident a enlevée; l'exposition des vignes, leur situation plus ou moins abritée, leur état physiologique, la nature des cépages, tout cela concourt à l'impossibilité de fixer un chiffre général. Mais, il est bient évident aujourd'hui que le mal est considérable et qu'il faut considérer comme faible la récolte de 1916. — Pierre Carles.

Hérault (*Béziers*, 9 *août*). — Il a fait ces jours derniers une vague de chaleur intense (52° au soleil, 43° à l'ombre à Agde) et cette vague de chaleur a grillé beaucoup de raisins dans toute la plaine de Béziers ; il y a des vignes où toutes les grappes exposés au soleil ont grillé et où la récolte a été réduite de moitié. Les deux journées les plus chaudes ont été celles du 3 et du 4 août. J'ai vu beaucoup de ces vignes et le spectacle est lamentable. Aussi au dernier marché de Béziers (vendredi) il y a eu un arrêt *très marqué* dans la vente du vin. Les acheteurs ont été très nombreux, mais les vendeurs n'ont pas voulu vendre et il s'est produit aussitôt une hausse marquée. Les vignobles soufrés la veille ou l'avant-veille de la vague de chaleur ont plus particulièrement souffert; certains ont toutes leurs feuilles et les fruits grillés. — F. V.

Hérault (*Montpellier*, 11 *août*). — La vague de chaleur des 3 et 4 août (39° à 41° à l'ombre, et jusqu'à 55° au soleil, avec 40° à 45° dans l'intérieur des souches, a été grave surtout, par les dégâts produits dans l'arrondissement de Béziers. Mais la région de Montpellier, du Vidourle à l'Hérault, a subi encore les pertes du fait de l'échaudage, soit dans les vignes écimées et effeuillées contre la Cochylis, soit dans tout le vignoble où tous les raisins exposés à l'action directe du soleil ont été cuits. On ne peut, sans doute, chiffrer cette perte, mais elle est réelle; la faible récolte, souvent au-dessous de la moitié normale, des environs de Montpellier, faible récolte que réduit de plus en plus la sécheresse, est loin d'être ce que raconteront certains courtiers ou négociants intéressés. Le petit orage de la nuit du 9 n'a pas même rafraîchi la couche superficielle du sol. La veraison sur des souches peu chargées en fruits marche rapidement; les vendanges auront lieu aux premiers jours de septembre. — G. B.

Tunisie (*Bizerte*, 30 *juillet*). — Les récoltes sont toutes maigres en Tunisie cette année-ci. Pas beaucoup de pluies d'hiver. Quelques pluies de printemps qui ont maintenu la végétation. Les vignes n'ont que très peu souffert du Péronospora et un peu de l'Oïdium. La récolte s'annonçait belle et on parlait déjà de 500.000 hectolitres, c'est-à-dire d'une récolte maxima. Mais voici qu'au début de juillet est arrivé un violent siroco qui n'a guère fait de mal aux plants très précoces déjà tournés, mais a desséché les fruits, en pleine véraison, de la majorité des cépages, atteignant surtout les vignobles contaminés ou mal travaillés. On estime à 30 % la perte occasionnée par le siroco et je dirai par l'insuffisance de travail en Tunisie. Je pense être dans le vrai d'après ce que j'ai vu moi-même et par ce que de nombreux colons m'ont affirmé en estimant la prochaine récolte à 300.000 hectolitres tout au plus. Sur ce, je crois savoir que la Marine à elle seule va réquisitionner pour Bizerte 100.000 hecolitres. Comme la Guerre en prendra très probablement un peu et que la consommation tunisienne dépasse 100.000 hectolitres, vous voyez qu'on ne pourra guère importer.

J'ajouterai que jusqu'ici tous les gros colons faisaient distiller leurs marcs et que les alcools de marc produits étaient ajoutés à la cuve. Cette année-ci, en relevant les droits sur les alcools à 400 francs, le gouvernement tunisien a supprimé le privilège des bouilleurs de cru, qui s'exerçait d'autant plus facilement que

l'alcool se produisait sans aucune surveillance et se transportait sans aucune suite. Il va certainement en résulter une diminution de 4 % sur la production en vin. — N. B.

Tunisie (*Tunis*). — De même que le vignoble français, le vignoble tunisien avait été sensiblement atteint par l'invasion de Mildiou en 1915. Dans bien des cas, es dégâts avaient été très importants, car pas mal de viticulteurs ne pratiquaient aucun sulfatage, escomptant le plus souvent l'effet curatif du siroco (vent très chaud du Sud ou Sud-Est) dans le cas de l'apparition de quelques taches de Mildiou. Cette théorie ayant été désastreuse, les propriétaires se sont décidés à l'application de plusieurs traitements, malgré le prix très élevé des produits cupriques; aussi, cette année le vignoble avait été traité et préventivement et curativement.

Dès le début, le débourrement s'est fait très normalement et les grappes se montraient très nombreuses, de plus la vigne présentait un aspect de vigueur du meilleur augure. Les maladies ont de plus été des plus rares, et la vigne était des plus saines. Tout semblait donc promettre une récolte presque exceptionnelle; lorsque, au commencement de juillet, le siroco, s'étant mis à souffler violemment, a échaudé, dans un certain nombre de vignobles, une partie plus ou moins importante de la récolte. Rarement le siroco a soufflé avec pareille violence; pour vous en donner une idée, je vous donne les températures, à l'ombre, que nous avons eues pendant quelques jours: 2 juillet, 46°; 4 juillet, 52°; 8 juillet, 45°; 9 juillet, 46°.

Malgré ces chaleurs terribles, certains vignobles ont relativement peu souffert, et un certain nombre de cépages se sont fort bien comportés. Les cépages qui ont le moins bien résisté sont Petits Bouschet, Alicante-Bouschet, Aramons et Muscats. — E. Kien.

Algérie (*Alger*, 5 *août*). — Dans le département d'Alger, le printemps a été très pluvieux, l'hiver l'avait été assez, de sorte que la végétation de la vigne est fort luxuriante.

Une première atteinte de Mildiou a eu lieu à la suite de très abondantes chutes d'eau, en fin mars et commencement d'avril (chutes qui ont même produit des inondations dans la plaine de la Mitidja). Les Aramons et les Cinsauts en ont plus particulièrement souffert dans les bas-fonds où l'eau a stagné pendant plusieurs jours; les Carignans moins précoces, ils éclosaient à peine, ont été presque épargnés à ce moment, mais ils ont été très maltraités par la suite.

Quelques pluies tardives, et surtout des brouillards intenses et quasi quotidiens, ont permis à l'Oïdium et au Mildiou de continuellement évoluer; aussi n'a-t-on pas cessé de soufrer et de sulfater. Dans les vignobles bien soignés, il n'y a eu cependant que peu de Mildiou de la grappe, la floraison s'étant produite pendant une période relativement plus sèche que celles qui l'ont précédée et suivie, et au cours de laquelle les invasions du parasite ont été bénignes. J'ai constaté par contre, ce que je n'avais pas observé depuis quelques années, d'assez nombreux grains atteints de Rot-brun, surtout après les pluies très abondantes des 21 et 22 juin.

Un violent ouragan soufflant du Sud-Ouest a jeté à bas bien des sarments dans les plantiers pendant la nuit du 3 mai ; le Carignan et l'Alicante-Bouschet sont les cépages qui ont le plus souffert.

Les 8 et 9 juillet, le siroco a compromis la récolte des vignes françaises envahies par le Phylloxéra, mais dont la végétation n'était cependant pas encore très déprimée par l'insecte. Les vignes françaises non encore phylloxérées et les vignes sur racines américaines ont été beaucoup moins maltraitées, toutefois les grappes ou portions de grappes, que les feuilles ne protégeaient pas contre l'action directe du soleil, ont été échaudées. Si le sol n'avait encore été très frais (il avait beaucoup plu une quinzaine de jours auparavant), on aurait eu à enregistrer un véritable désastre.

Dans le Sahel, dans la Mitidja orientale et centrale, il est peu de vignes qui ne soient envahies par le Phylloxéra ; en ce moment, on arrache des ceps qu'on espérait vendanger, et qui, sous l'action combinée du terrible puceron et du siroco, ont perdu leurs raisins.

Il était à craindre que l'Eudémis, en raison de l'expansion de sa troisième génération en 1915 et de l'exubérance de la végétation de la vigne au printemps de cette année, ne soit très abondante. Pour des raisons que j'ignore, on a relativement peu vu de papillons à la floraison, et l'on ne rencontre pour l'instant que quelques grains piqués. On espère arriver à la vendange sans perte de ce côté.

Je pense que la récolte des vignes françaises sera à peu près la moitié de celle accusée les années précédentes, les facteurs de cette diminution étant par ordre d'importance le *Phylloxéra,* le siroco, le Mildiou, l'Eudémis et l'Oïdium. Quant aux vignes américaines, elles promettent une récolte moyenne sur les quelques milliers d'hectares qui sont en production dans le département d'Alger, ce qui prouve bien que c'est surtout le Phylloxéra qui est le grand coupable. — F.

Algérie (*Sahel*, 3 *août*). — C'est le cas ou jamais de dire qu'ici la récolte sera jalouse ; à côté de parcelles très belles, il en existe qui ne donneront presque rien. La mobilisation et le manque de main-d'œuvre me paraissent être pour beaucoup dans ces différences entre lots qui voisinent. Deux facteurs ont sérieusement diminué la récolte, le Péronospora et le Siroco, ce dernier agissant, dans beaucoup de régions, sur des vignes très sérieusement attaquées par le Phylloxera, mais n'annonçant pas encore la mort (l'année a été pluvieuse et les pluies tardives), il s'est produit une chute brusque, véritable catastrophe pour quelques-unes. Les inondations d'autre part, dans certaines régions, ont fait beaucoup, beaucoup de mal mal causé non seulement par le passage de l'eau, mais par l'impossibilité dans laquelle se sont trouvés certains propriétaires de traiter au moment où cela eût été le plus nécessaire.

Mon impression est que nous allons à une récolte moyenne, et qui sera moyenne grâce à l'apport des jeunes vignes reconstituées qui, elles, n'ont pas souffert du siroco. Sans quoi nous serions peut-être au-dessous de la moyenne ; et, il n'est pas certain que l'Eudémis ne contribuera pas à diminuer encore nos chances. Je n'avais, je crois, jamais vu les vignes aussi mal entretenues que cette année. — L.

Loire (*Saint-Etienne*, 5 *août*). — Au cours d'une tournée de plusieurs jours, qui a eu presque exclusivement pour objet l'étude du vignoble de la Loire et notamment celui de l'arrondissement de Roanne, de beaucoup le plus important, j'ai pu constater avec quelle opiniâtreté le viticulteur tient tête au Mildiou, qui, malgré des temps essentiellement favorables, n'a pu se manifester que par quelques taches sur les feuilles et quelques efflorescences sur les fruits. Il est permis de dire que le Mildiou est tenu en échec par l'énergie et la persévérance de nos viticulteurs.

On peut admettre que dans les régions sujettes au Mildiou on a fait au moins six traitements; dans d'autres, moins exposées, on en est à quatre ou cinq seulement. Cependant, d'autres viticulteurs plus résolus encore traitent tous les deux ou trois jours, et on en cite qui ont la persévérance de traiter tous les jours. Les coteaux sont bleuis par les bouillies qu'on ne ménage guère et, sur les bords des routes et des chemins, ce ne sont que des comportes et tonneaux pour la préparation de la bouillie.

La teneur en sulfate de cuivre est élevée progressivement, on ne met jamais moins de 2 kilogrammes de sulfate de cuivre par hectolitre. On a peut-être encore trop tendance à faire la bouillie qui marque : on met trop de base. Cependant le nombre des viticulteurs qui emploient le papier de tournesol s'élève tous les jours Je conseille pour ma part la bouillie légèrement acide, estimant que les brûlures qu'on pourrait parfois constater ne sont rien à côté des avantages qu'on peut en retirer.

Un trop grand nombre de viticulteurs passent encore dans les vignes à une allure rapide. C'est presque un geste sans portée qu'ils se contentent de faire. Les grappes sont peu visées et, à mon gré, on ne cherche pas suffisamment à atteindre l'envers des feuilles. Quand on constate des taches de Mildiou c'est sur les vignes ainsi traitées qu'on les trouve.

L'*Oïdium* se manifeste à peine dans les diverses régions de la Loire. Ce n'est pas l'adversaire dangereux dans notre département.

La *Cochylis* a, c'est certain, causé quelques dégâts par sa première génération ; mais elle n'a pas fait son apparition partout; dans la plus grande partie du vignoble, ses méfaits sont insignifiants et ce n'est que par places que l'on peut considérer ses dégâts comme réellement appréciables. Mais, l'avis d'un très grand nombre de viticulteurs est que les méfaits de la Cochylis ne sont pas inquiétants pour le moment. Beaucoup de viticulteurs, dont les raisins portent les traces d'une attaque de Cochylis de la première génération, n'ont pas encore constaté la présence de papillons. D'autres, plus rares, en ont constaté en abondance. Que sera l'attaque qui rationnellement se prépare? Nous n'en savons rien évidemment, mais ces derniers jours de juillet le soleil brille et chauffe dur. Sur les coteaux bien exposés les œufs et les vers de Cochylis pourraient bien être détruits en grande partie.

La récolte a été surtout diminuée, au moment de la floraison, par la coulure et ensuite par le millerandage. Sous ce rapport, la production sera jalouse, disent les viticulteurs. Par endroits, ces deux accidents pourraient avoir diminué la production d'un tiers ; mais ce n'est pas général, il s'en faut.

Le viticulteur qui a l'habitude de sa vigne et qui suit avec un œil jaloux son développement et celui de sa fructification, ne se trompe guère dans ses pronostics. Il peut en tout cas exprimer une opinion qui n'est pas dépourvue de valeur. La question que j'ai posée à un grand nombre de producteurs est la suivante : « La récolte restant jusqu'au bout telle qu'elle est, l'estimez-vous supérieure, égale ou inférieure à la moyenne? » Quel que fut le point du vignoble roannais intégralement parcouru et visité, la réponse a été invariablement la suivante : « Si la situation ne s'aggrave pas, la récolte sera celle d'une bonne année moyenne. » Dans des situations qui sont loin de représenter la moyenne du vignoble, il m'a été déclaré que la production serait celle de deux pièces à la mesure, c'est-à-dire 40 hectolitres à l'hectare.

Mais il y a une ombre au tableau. Quelques communes du canton de Perreux ont très gravement été touchées par la grêle qui a pour ainsi dire tout détruit, fauchant les céréales et abimant la vigne dont la production est complètement

anéantie. Cette situation n'exercera pas une grande influence sur la production totale de l'arrondissement, car la région n'est pas exclusivement viticole.

Malgré leur persévérance et leur courage, les viticulteurs jettent parfois un œil d'envie sur certains hybrides producteurs directs que, çà et là, ils ont piqués dans leurs vignes. En réalité ces plants semblent bien moins exigeants en cuivre que les Gamays et surtout que le Gamay Fréau. Il est bon d'ajouter, en outre, que ce sont de vieux numéros qui n'ont pas la valeur de certains hybrides plus jeunes. La question des hybrides producteurs directs est à suivre de près dans la Loire où il semble bien que la vigne ne soit pas partout également intéressante. Fort heureusement que le vin se vendra bien ; mais si on tenait compte des efforts inouïs, des dépenses élevées que le viticulteur doit faire jusqu'au bout et, surtout, si on prenait la peine d'établir la moyenne décennale de sa production, on ne lui reprocherait pas de vendre le vin à de bons prix même quand la récolte est moyenne.

La question des hybrides producteurs a fait, semble-t-il, de sensibles progrès. D'accord avec des viticulteurs passionnés et éclairés, je vais constituer quelques collections de plants qu'après vérification il y a lieu de croire plus particulièrement intéressants. Nous verrons ce qu'ils donnent à tous les points de vue et si le palais de nos vignerons n'est pas réfractaire, ce qui est vraisemblable, à certains produits, il y aura peut-être lieu d'orienter dans la voie de la culture des directs certains vignerons de la Loire.

Ah ! si le Mildiou voulait bien mettre fin à ses méfaits, c'est encore les bons Gamays qu'on préférerait avec raison. Mais s'il faut s'éreinter, se ruiner et vivre dans les transes, souvent pour ne pas récolter, il vaut certainement mieux renoncer au vin de qualité, faire moins bon, mais avoir plus de certitude que les cuves se rempliront. Après tout, comme on le dit couramment, il y a plus d'amateurs que de connaisseurs, et le vigneron le plus amoureux de sa vigne et de son cellier ne vise en définitive qu'à récolter de l'argent. Si la culture des directs est le seul moyen certain d'atteindre ce but, l'hésitation n'est plus possible. — E. Blanchard, *directeur des Services agricoles de la Loire.*

Champagne (3 *août*). — Deux périodes bien caractérisées pendant le mois de juillet dans nos régions. Au cours de la première période, assez froide et pluvieuse, le Mildiou se développe un peu partout ; c'est ainsi que le 18 juillet une forte sortie de Mildiou de la grappe est notée à Ay, tandis que l'activité du Mildiou était signalée à Bouzy, précisément à la même date, etc.

Vers le 20 juillet, seconde période, avec beau temps. On peut espérer que les attaques constatées pendant la première période sont enrayées, ou à peu près, car les brouillards du matin aident encore l'extension des taches.

Les dommages provoqués par la pluie de la première période sont assurément très sensibles, et l'on se demande maintenant s'il faut compter sur la moitié ou le quart d'une récolte normale.

Le vignoble reste, par ailleurs, en excellent état de culture. La végétation est plus active depuis quinze jours et paraît même avoir regagné la situation d'une année normale dans un certain nombre de crus. — E. Manceau.

COURS DES VINS

Paris. — Cote des courtiers assermentés à la Bourse du commerce : Beaujolais, la pièce 220 à 230 francs ; Mâconnais, 200 à 220 francs ; Vin blanc du Centre, 205 à 230 francs ; Bordeaux rouges ordinaires, le tonneau nu, 800 à 850 francs ; blanc ordinaire, 725 à 775 francs ; Basse-Bourgogne, la feuillette nu, 120 à 130 francs ; Côte d'Or, la queue 1.250 à 1.400 francs ; Aramon 7° à 8°, l'hectolitre nu, 73 à 76 francs ; Montagne 9°, 76 à 80 francs ; Corbières, Roussillon, 86 à 90 francs ; Algérie, 82 à 86 francs. — Cidre, 16 à 20 francs l'hectolitre nu.

Midi. — Les grandes chaleurs des journées des 3 et 4 août, pendant lesquelles le thermomètre a atteint les maxima de 37 à 39° à l'ombre et 55° au soleil, ont causé de graves accidents de grillage des fruits et même des feuilles dans l'Hé-

rault, et surtout dans l'arrondissement de Béziers; dans quelques tènements feuilles et fruits sont desséchés, surtout dans les vignes où l'on avait soufré la veille ou quelques jours avant — G. B.

Nîmes (7 *août*) : Aramon, 67 à 69 francs; Montagne 9° à 10°, de 70 à 72 francs; Blanc bourret et Picpoul, 68 à 70; Rosé, Paillet gris 66 à 68 francs; 3/6 de marc 86°, 320 francs; les 3/6 bon goût à 86°, 360 francs; les eaux-de-vie de marc 52°, 210 francs.

Montpellier (8 *août*). — Cours de 67 à 73 francs suivant qualité. Trois-six bon goût à 86°, 375 francs l'hectolitre; esprit, trois-six marc à 86°, 350 francs.

Béziers (11 *août*). — Rouges, de 67 à 72 francs; rosés, de 67 à 71 francs; blancs, de 67 à 72 francs; 3/6 marc 86°, de 315 à 320 francs; 3/6 vin, de 350 à 360 francs.

Narbonne (10 *août*). — Vins de 1915 de 68 à 73 francs.

Perpignan. — Vins de 1915, de 67 à 72 francs l'hectolitre; les 1916 de 35 à 41 fr.

Divers. — Dans les autres régions, les transactions sont à peu près nulles, faute de marchandises. Relevons seulement les prix des 1915, à l'hectolitre, notés par nos correspondants : Corse, 100 francs; Côte-d'Or, 100 francs; Tarn, 70 à 90 francs; Jura, 70 à 90 francs; Cher, 100 francs; Loiret, 70 à 80 francs; Touraine, 80 à 90 francs.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES

ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	340 à 360	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 40 à 2 60	
Lies de vin (le degré)	1 20 à 1 50	
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	1.950	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	450 à 500	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	70	»
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et 12	»
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8	»
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50 et 9	»
Appertol (Ch. Ap.), le kgr	9	»
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr	8	»
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50 et 6	»
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	225	»
Phosphofermentol (Otto)	200	»
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)	66	»
Tannin à l'alcool et à l'éther (le kgr)	9	50
Noir animal lavé, en poudre (les 100 kgr)	95	»
Charbon décolorant (pâte et poudre, les 100 kgr)	90 et 250	»
Terre d'infusoire pour filtres (les 100 kgr)	200	»
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)	110	»
Gélatine Laîné (tablettes et poudre)	12 et 14	»
Gélatine Laîné, solution, le litre	6	»
Colloses (L. L., les 100 kgr)	140	»
Anhydride sulfureux Pictet (liquéfié chimiquement pur, le kgr)	au cours du jour	
Solution normale Pictet à 8 % (le litre)	»	»
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)	2	10
Vinose (Sebastian, les 100 kgr)	300	»
Aseptœnol Germain, le kgr	12	»
Sulfophosphate Hubert (les 100 kgr)	200	»
Anhydride sulfureux liquéfié (Mendès, les 100 kgr)	au cours du jour	
Anhydride solution légale 8 % (Mendès, le litre)	0 75 à 0 85	
Levures sélectionnées (J. Larroche) par hectolitre de vin	0 15 à 0 25	
Bisulfite alcalin (J. L.), les 100 kgr	50	»
Phosphisulfol (J. L), les 100 kgr	175	»
Tannophosphisulfol (J. L.), la boîte par 20 kilogrammes	3 50 et 4 50	

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 30 fr. 07; Londres, 35 fr. 07; Chicago, 27 fr. 14; Buenos-Ayres, 17 fr. 60. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50. — Seigles : Paris, 29 fr. 50. — Maïs : Paris, 38 francs. — Orges : Paris, 42 francs. — Sarrasins, 33 fr. 25. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 50 fr. 50; Japon, 55 à 60 francs.

Pommes de terre. — Paris, 22 à 25 fr.; Bretagne, 18 à 20 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 70 à 80 francs; paille de seigle, 45 à 50 francs; foin, 65 à 75 francs; luzerne, 50 à 72 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 165 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 153 à 168 fr.; Tunisie, 165 à 168 francs; Espagne, 140 à 180 francs. — *Huile de lin*, 133 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 375 francs. — Sucres : N. C.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 22 à 2 fr. 56; Veaux, 2 fr. 20 à 2 fr. 78; Moutons, 2 fr. 50 à 3 fr. 60; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 46.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 45 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 55 fr.; Superphosphate 16/18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, 85 francs. — Tourteaux sésame (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux arachides (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux ricin (R. T. R.), 19 fr. 50; Tourteaux palmiste (R. T. R.), 17 fr. 50; Tourteaux coprah (R. T. R.), 26 à 28 francs. Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 26 fr. 50; Guano poisson, 15 francs; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, 36 francs.

Fruits et primeurs. — Raisins d'Algérie, de 80 à 120 francs; de Rivesalles, 100 à 130 fr. Prunes, de 60 à 130 francs. — Pêches % kgr, 80 à 180 francs. — Artichauts d'Anjou, le 100, de 6 à 25 francs. — Haricots frais, les % kgr, 45 à 90 francs. — Tomates, de 40 à 55 francs. — Prunes, 100 a 220 francs. — Brugnons, 150 à 250 francs. — Poires, 35 à 55 fr. — Piments, 60 à 200 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du 30 juillet au 5 août 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	27 »	14 »	20. 5	»	....30....	27 »	16 »	21. 5	»
Lundi.....	28 »	14 »	21 »	»	....31....	27 »	16 »	21. 5	»
Mardi.....	28 »	15 »	21. 5	»	....1....	29 »	17 »	23 »	»
Mercredi..	30 »	16 »	23 »	»	....2....	32 »	17 »	24. 5	»
Jeudi.....	31 »	14 »	22. 5	»	....3....	33 »	19 »	26 »	»
Vendredi..	29 »	14 »	21. 5	»	....4....	34 »	18 »	26 »	2
Samedi....	26 »	11 »	18. 5	»	....5....	33 »	17 »	25 »	12
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	29. 3	14. 7	22 »	»	....30....	27 »	21 »	24 »	»
Lundi.....	29. 2	12. 7	20. 9	»	....31....	27 »	20 »	23. 5	»
Mardi.....	» »	» »	» »	»	....1....	27 »	22 »	24. 5	»
Mercredi...	31 »	14. 7	22. 8	»	....2....	27 »	22 »	24. 5	»
Jeudi.....	31. 8	15. 3	23. 5	»	....3....	27 »	21 »	24 »	»
Vendredi..	28. 7	13. 4	21 »	»	....4....	28 »	21 »	24. 5	»
Samedi....	24. 8	10 »	17. 4	»	....5....	27 »	22 »	24. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	26. 9	16. 1	21. 5	»	....30....	» »	» »	» »	»
Lundi.....	28. 3	16 »	22. 1	»	....31....	32. 7	18. 7	25. 7	»
Mardi.....	29. 4	17. 5	23. 4	»	....1....	33. 9	19. 1	26. 5	»
Mercredi..	30. 6	17. 8	24. 2	»	....2....	35. 1	19. 3	27. 2	»
Jeudi.....	31. 8	20. 4	26. 1	»	....3....	37. 1	19. 9	28. 5	»
Vendredi..	32 »	18. 2	25. 1	»	....4....	37 »	20. 3	28. 6	»
Samedi....	29. 5	13. 2	21. 3	»	....5....	34. 2	17. 3	25. 7	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	28 »	16 »	22 »	»	....30....	28. 6	15 »	21. 8	»
Lundi.....	31 »	17 »	24 »	»	....31....	29 »	13. 8	21. 4	»
Mardi.....	31 »	16 »	23. 5	1	....1....	29. 8	15 »	22. 4	»
Mercredi..	30 »	17 »	23. 5	»	....2....	31. 8	16. 8	24 »	»
Jeudi.....	31 »	17 »	24 »	»	....3....	33 »	16. 5	24. 7	»
Vendredi..	35 »	16 »	25. 5	»	....4....	31. 5	15. 4	23. 4	»
Samedi....	33 »	19 »	26 »	»	....5....	30. 5	13 »	21. 7	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1156 Paris, 24 Août 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur,

SOMMAIRE

Pages

M. Massignon..... La motoculture (*avec figures*)..... 117

Actualités. — La situation : la consommation des vins, l'épuisement des stocks, la prochaine récolte et les prix des vins de 1916 (M. L.). — Décisions de l'Intendance pour la réquisition des vins de 1916 (M. L.). — Les réquisitions et les achats directs pour l'armée (N...). — Informations : Les prix des vins réquisitionnés et la jurisprudence. Le vin sur le front anglais (Un Poilu). Les vendanges et la main-d'œuvre militaire : circulaire du ministre de la Guerre. La motoculture (Nithard, Raymond Brunet). Les encouragements à la motoculture (Mauris). Correspondants du Service des Epiphyties. Institut national agronomique : chaires de Zootechnie et de Botanique. Essais publics de culture mécanique de la Vienne. Ecole d'agriculture de Fontaines..... 122

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de l'Algérie, Bône (Paul Bérard) et de la Corse (A.-I. Métayer). — Cours des vins. — Cours des matières premières et produits de la viticulture. — Cours des principaux produits agricoles..... 130

Bulletin météorologique..... 132

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Char^te-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : Cobelins 10-32

Reproduction interdite.

PRODUITS SEBASTIAN

ANTICRYPTOGAMIQUES — INSECTICIDES — ŒNOLOGIQUES
CONCESSIONNAIRE EXCLUSIF

SOCIÉTÉ ANONYME **LES FILS CHARVET** CAPITAL 4.700.000 fr.

5, place Marengo

Exposition Internationale TURIN 1911 MÉDAILLE D'OR

Saint-Étienne (Loire)

Téléphone : 6.97

Usine à ARTEMARE (Ain)

BOUILLIE CUPRO-SULFUREUSE

Combine le traitement du Mildiou et Oïdium

La plus mouillante ; La plus adhérente ; La plus active

CUPRO SULFUREUSE ARSENICALE

Traite à la fois les Insectes, Mildiou et Oïdium

Préparée à la dose normale (3 kilogr. par 100 litres d'eau) elle renferme une quantité d'arsenic correspondant à près de 400 gr. d'arséniate de soude dans 100 litres d'eau. Sa puissance insecticide est donc supérieure aux bouillies classiques à l'arséniate de plomb dont la dose ne correspond qu'à 300 gr. d'arséniate de soude.

SOUFROL

Soufre impalpable aux sels de cuivre et de fer colloïdaux adhérents et solubles

Très recommandé contre les rots et mildiou de la grappe ainsi que contre la coulure, la chlorose, etc.

SOUFROLINSECTID

Soufre impalpable insecticide au fer et au cuivre colloïdaux

Très efficace contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes

STEACUPROL

Stéatite magnésienne aux sels de cuivre solubles

Très active contre le mildiou et les moisissures

VINOSE

Produit œnologique. Autorisé par la loi. Breveté S. G. D. G.

Amélioration et conservation des Vins — Vinification parfaite

(Recommandé par toutes les sommités œnologiques)

Pour tous renseignements et commandes s'adresser à Saint-Étienne

L'EVOLUTION ET LE TRAITEMENT DU MILDIOU

Par J. CAPUS. — Prix : 3 fr. 50, pour nos Abonnés, 2 fr. 50

REVUE DE VITICULTURE

LA MOTOCULTURE (1)

Comme nous l'avons écrit, nous pensons que la France peut fortement augmenter sa production de blé en ayant recours immédiatement aux tracteurs pour exécuter les labours qui, en raison du manque de bras et d'attelages, restent à faire sur une assez grande surface.

Par conséquent, pour ce travail, ce que nous devons rechercher c'est un tracteur puissant qui permette le labour d'au moins 3 hectares par journée de 10 heures de travail effectif.

Pour un tel labour il faut un moteur pouvant donner environ 20 chevaux-vapeur. Bien des agriculteurs vont s'écrier que pour faire ce travail, avec des chevaux animés, 12 animaux seraient largement suffisants et que par conséquent le moteur ne devrait pas dépasser 12 chevaux-vapeur.

C'est là une erreur, car un cheval-vapeur et un cheval animé ne sont ni égaux en force ni comparables. Le cheval vivant peut développer en travail continu 50 à 60 kilogrammètres au crochet d'attelage et au démarrage il peut donner jusqu'à 500 kilogrammètres. Mais ce que nous ne connaissons pas c'est la force employée par le cheval pour se mouvoir et cependant il faut qu'il la trouve dans ses muscles.

Pour bien faire comprendre que cette force n'est nullement négligeable, il suffit de voir avec quelle facilité le cheval se promène sur une bonne route et en regard quels efforts considérables il doit faire lorsqu'il se trouve embourbé, efforts tels qu'il peut arriver que le cheval sorte du mauvais pas mais qu'il y laisse son chargement. Donc le cheval vivant développe deux efforts, qui s'ajoutent, un pour tirer sa charge, l'autre pour se tirer lui-même.

Il en est absolument de même du tracteur qui devra développer un effort pour tirer sa charge et un autre pour se mouvoir.

Or la pratique indique que, pour se mouvoir, le tracteur absorbe entre 30 et 60 % de la puissance de son moteur; par conséquent, il faut prévoir un moteur capable de donner 60 % de plus que ne l'exige la charge qu'on veut lui faire tirer.

Cette explication est un peu longue, mais nécessaire pour faire comprendre la différence qui existe entre chevaux et tracteurs.

Cette discussion nous amène à songer au moyen de diminuer, autant que faire se peut, toute la force perdue à mouvoir le tracteur.

Comme nous aurons toujours à travailler dans des terres plus ou moins meubles ou mouillées, il faut donner aux surfaces portantes (roues ou che-

(1) Voir n° 1155, page 101.

mins de roulement), les dimensions les plus grandes possibles. Certains constructeurs ont adopté le chemin de roulement qui consiste en deux chaînes, placées de chaque côté du tracteur, de longueurs et largeurs variables (1 m. 50 à 2 mètres de longueur et 0 m. 40 à 0 m. 60 de largeur). On comprend qu'avec des surfaces portantes aussi considérables le tracteur n'enfonce jamais, fonctionne très bien sur des terres fraîchement labourées et donne au crochet d'attelage un rendement assez bon. Mais le gros inconvénient réside dans ce que ces chaînes travaillent constamment dans la boue ou la poussière, usent beaucoup (graissage impossible). Du jeu se produit dans les nombreuses articulations et le rendement diminue fortement en raison des frottements.

Nous croyons donc que ce système, très séduisant au premier abord, n'est pas recommandable, d'autant plus que nous doutons que ces tracteurs donnent un bon rendement sur les routes. Ce sont des types spéciaux qui peuvent rendre de grands services dans les cas spéciaux tels que des desséchements de marais.

Fig. 2. — Tracteur « Baby », longueur 3 mètres, largeur 1 m. 60, poids 2.400, vitesse 4 kilomètres avant et arrière, 2 cylindres 150/150, force à la poulie 15 chevaux, à la barre d'attelage 10, magnéto à haute tension, lubrification automatique, refroidissement par pompe, type à chemin de roulement dit Chenille.

Peut-on avec des roues obtenir des surfaces portantes suffisantes? Oui, à la condition d'alléger tout le tracteur dans lequel il faut proscrire absolument les jantes et moyeux en fonte, et les raies en fer d'énormes sections.

Cette question du remplacement de la fonte par les métaux légers résistants est primordiale, et certaines maisons l'ont très heureusement résolue en établissant des roues en acier (jantes minces d'épaisseur et très larges, rayons d'un petit diamètre). Les roues doivent être aussi grandes que possible (en diamètre), car le tracteur se mouvant toujours sur un terrain plus ou moins mou a un effort de roulement considérable à faire. Nous savons tous qu'un chariot à petites roues est difficile à rouler sur de la terre meuble.

Donc, roues de grande largeur et de grand diamètre sont nécessaires. Combien de roues? Trois ou quatre? Jamais le tracteur n'aura à se déplacer sur une surface parfaitement plane, bien au contraire. Un trépied trouve sa place sur le sol le plus raboteux, alors qu'une table à quatre pieds tremble toujours, même sur un parquet.

Donc préférons le tracteur à trois roues sur celui à quatre roues qui sera toujours disloqué plus vite que le premier.

Nous savons que par des moyens mécaniques on peut arriver à faire que les deux roues de la direction se comportent comme si elles étaient une et par conséquent, s'il y a quelques coincements ou grincements, le bâti du tracteur reste à peu près pratiquement indéformable. Mais une autre raison qui nous fera préférer le trois roues, c'est que, si nous le construisons avec deux directrices à l'avant et une seule motrice à l'rarière, nous supprimons par cette disposition un organe plutôt fragile, le différentiel.

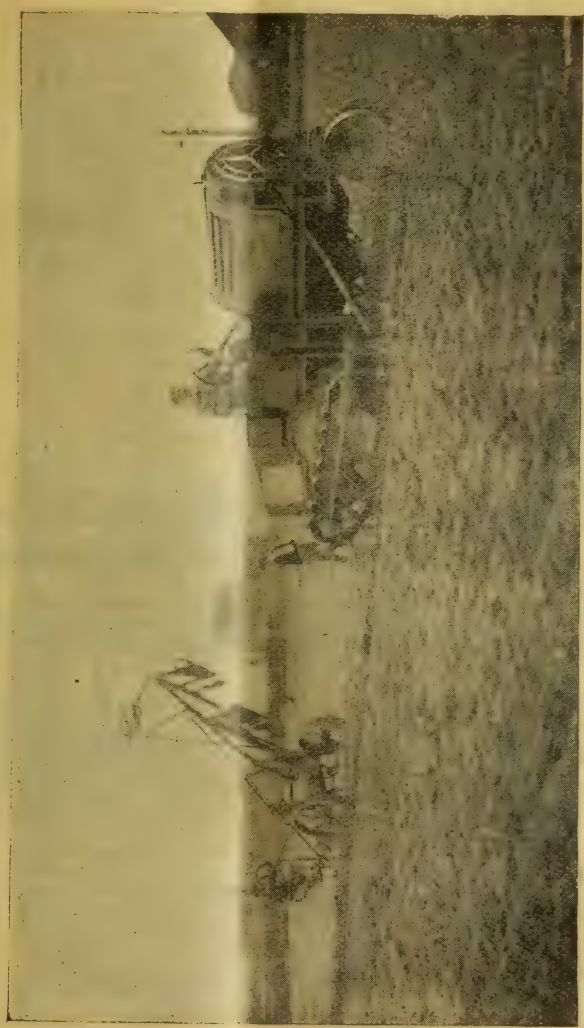


Fig. 3. — « Tracteur Lefebvre ». 35 chevaux, 4 cylindres, effort au crochet d'attelage 2.000 kilogrammes. Poids 2.000 kilogrammes. Surface d'appui environ 5.000 centimètres carrés (chaînes et roues). Magnéto haute tension G. A. Construction entièrement française. Tracteur à grande adhérence grâce à ses chaînes munies de palettes en acier dont 14 sont toujours en prise donnant un point d'appui d'une surface totale de 22 décimètres carrés.

Ce différentiel, qui ne nous cause pas beaucoup d'ennuis sur nos autos, devient souvent très gênant pour les tracteurs qui, ayant souvent à travailler sur des sols gras, patinent d'une seule roue, l'autre restant immobile (l'adhérence n'étant jamais la même pour les deux roues), et c'est la panne ou tout au moins l'ennui de chercher à mettre sous les jantes des matières qui empêchent ce patinage.

Un constructeur français s'est employé à remédier à cet inconvénient par une disposition ingénieuse qui consiste à placer de chaque côté du tracteur des chaînes (qui ne servent pas de surface portante) munies de

palettes en acier. D'autres dispositions mécaniques permettent le verrouillage instantané du différentiel et par conséquent l'arrêt du patinage.

Nous considérons que la roue unique est une simplification énorme. Moins il y a d'organes, moins il y a d'usure et par suite moins de réparations.

Le moteur sera-t-il à plusieurs cylindres? L'expérience que les constructeurs doivent à l'établissement des automobiles n'aurait pas dû les laisser tomber dans l'erreur commise au début.

Nous voulons dire que plus encore que pour les autos il est nécessaire d'avoir pour les tracteurs agricoles du moelleux dans le démarrage (traction des semoirs, bineuses, faucheuses, moissonneuses, etc.) Nous savons que les embrayages élastiques sont là pour remédier à la brutalité des moteurs, mais ces appareils absorbent de la force inutilement. Il est plus simple de munir les tracteurs de moteurs à 4 cylindres, qui économisent et machine et mécanicien.

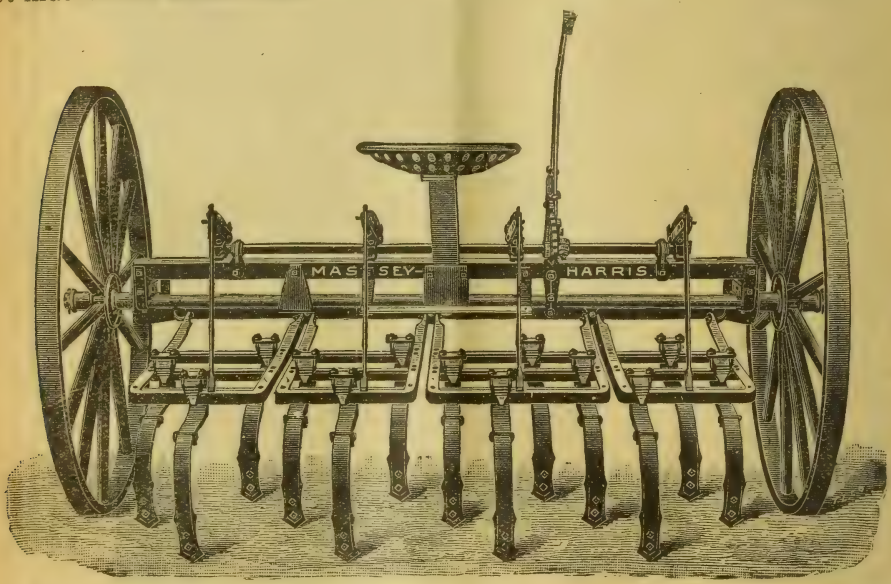


Fig. 4. — Massez-Harris, nº 7. Cultivateur à dents flexibles. Se fait en trois dimensions 10, 13 et 17 dents travaillant 1 m. 35, 1 m. 75 et 2 m. 30 respectivement. Employés pour nettoyage des terres, déchaumages, préparation des terres et également ensemencement grâce au coffre-semoir à la volée qui s'adapte sur les châssis.

Il ne faut pas oublier non plus que le mécano est toute la journée sur son siège qui doit être confortable. Voici des chiffres dus à un travail statistique présenté à la Société américaine des Ingénieurs agronomes. Ces statistiques portent sur les années 1913, 1914 et 1915 et dénombrent les tracteurs agricoles exposés à Frémont. Je ne donne que les chiffres de 1913 et 1915 pour ne pas allonger cet article.

En 1913 il y avait exposé 8,6 % des tracteurs à un cylindre, 40 % à deux et 51,4 % à quatre. En 1915, 4,84 à un cylindre, 27, 4 à deux cylindres, 61, 3 à quatre cylindre et 6,46 à six cylindres. Donc l'expérience prouve

que pour les tracteurs comme pour les autos on arrive à multiplier le nombre des cylindres et le quatre paraît le type préférable.

Le tracteur que nous envisageons serait donc à trois roues, une motrice arrière et deux directrices avant, son bâti serait pratiquement et théoriquement indéformable, moteur à quatre cylindres, trois vitesses et une marche arrière : première vitesse, 1 kil. 500 environ; deuxième, 4 kilomètres; ces deux vitesses servant à la traction des charrues herses, etc... et la troisième, 12 kilomètres, utile pour les transports sur les routes mais à la condition que le tracteur soit suspendu.

Les ressorts sont nuisibles pour la traction des instruments de culture, mais il serait possible de les paralyser pour ce travail et de leur rendre leur fonctionnement pour les transports sur route.

Nous considérons en effet que les tracteurs ne doivent pas être employés seulement à la culture du sol mais aussi à tous les travaux de la ferme : élévation d'eau, préparation des aliments pour les animaux de rente, éclairage, transport des fumiers, engrais, grains, etc...

Pour ces travaux si divers il faudra nécessairement différents types de tracteurs de forces différentes. On attèle aujourd'hui quatre chevaux sur une charrue et deux sur un semoir ou une bineuse.

On attèlera un gros tracteur sur les charrues qui seront à un nombre de corps tel que la puissance du moteur soit employée à son maximum, deux ou trois pour les labours profonds et cinq à sept pour les labours de déchaumage.

Ces chiffres ne sont donnés qu'à titre d'exemple car il est bien évident qu'ils dépendent de la compacité du sol. Un tracteur léger servira tous les instruments à faible traction, herses, rouleaux, semoirs, bineuses, etc.

Ce sont des données qui ne trouveront leur réalisation que dans des exploitations importantes.

Mais comme en France, les grandes fermes ne sont pas en majorité, ce sera l'œuvre de nos syndicats d'acquérir des tracteurs et de les mettre à la disposition de leurs adhérents. Nous savons que les labours exigent de nombreux et forts attelages qui seront ou supprimés ou tout au moins diminués dans de fortes propositions. Cette diminution des attelages sera un gros bénéfice au point de vue des fourrages, attendu que tout ce que consommaient ces attelages reviendra aux animaux de rente. Enfin par une organisation judicieuse du travail, *tous* les labours pourront être faits en *temps utile* et par conséquent dans de bonnes conditions pour les futures récoltes.

Il n'en est pas hélas ainsi avec la traction animée qui, pendant la mauvaise saison, forcée à l'inaction, mange presque autant que si elle travaillait. Puis, lorsque le beau temps arrive ne donne que ce qu'elle peut donner de force, et est incapable de regagner le temps perdu. Un cheval qui a fait dix heures de travail *doit* se reposer. Un tracteur est toujours dispos et frais s'il est bien entretenu, et pendant les mauvais jours non

seulement il n'a pas mangé, mais encore ce repos forcé a permis à son mécanicien de le remettre en parfait ordre de marche.

(*A suivre.*)

MAURICE MASSIGNON,
Ingénieur agronome.

ACTUALITÉS

La situation : la consommation des vins, l'épuisement des stocks, la prochaine récolte et les prix des vins de 1916 (M. L.). — Décisions de l'Intendance pour la réquisition des vins de 1916 (M. L.). — Les réquisitions et les achats directs (N...). — Informations : Les prix des vins réquisitionnés et la jurisprudence. Le vin sur le front anglais (UN POILU). Les vendanges et la main-d'œuvre militaire : circulaire du ministre de la Guerre pour les permissions des vendanges. La motoculture (RAYMOND BRUNET). Les encouragements à la motoculture (MAURIS). Correspondants du Service des Epiphyties : arrêté du 25 juin 1916. Institut national agronomique : chaires de Zootechnie et de Botanique. Essais publics de culture mécanique de la Vienne. Ecole d'agriculture et de viticulture de Fontaines.

LA SITUATION

La consommation des vins, l'épuisement des stocks, la prochaine récolte et les prix des vins en 1916.

Les quantités de vins sorties des chais des récoltants, pendant le dernier mois de juillet, dixième mois de la campagne viticole, sont, d'après le *Journal officiel* du 11 août, particulièrement faibles : elles se chiffrent, Algérie comprise, par 1.228.227 hectolitres. Il ne pouvait en être autrement puisqu'il n'existe plus de vins chez les producteurs. L'Algérie, au 1er août, a sorti de ses chais 5.036.089 hectolitres et la France 19.044.878 hectolitres; ces deux chiffres sont supérieurs à ceux de la récolte dernière. Il est donc sorti des chais des récoltants une quantité de vin supérieure à celle qu'ils ont récoltée en 1915. Les disponibilités qui restaient de la récolte de 1914 sont ainsi absorbées; il ne restera aucune provision chez les viticulteurs à la fin de septembre. Jamais pareil fait n'avait été noté, et il est dû aux prix élevés pratiqués en 1916. Il faudra, sur la prochaine récolte, reconstituer les stocks à la propriété. Ceci est important à noter pour les prévisions des prix de 1916. La propriété, pour la consommation familiale et celle des ouvriers, devra prélever sur la récolte de 1916 de 15 à 20 %, soit, sur une récolte qui ne dépassera pas (Algérie comprise) 40 millions d'hectolitres, de 6 à 8 millions d'hectolitres.

D'autre part, la consommation, pendant le mois de juillet, a été de 2.515.730 hectolitres, contre 2.306.420 hectolitres pour le mois de juin. Août et septembre, derniers mois de la campagne, donneront des chiffres de consommation au moins aussi forts que ceux de juillet. C'est donc un minimum de 5 millions d'hectolitres en plus qu'absorbera la consommation sur la récolte ou les disponibilités de 1915. Celles-ci étaient de 25 mil-

lions 072.925 hectolitres au 1er octobre 1915. Le total de la quantité des vins soumis au droit de circulation est, au 31 juillet 1916, de 28 millions 130.871 hectolitres, supérieur de plus de 3 millions à celui des disponibilités. Aussi le stock commercial chez les marchands en gros continue-t-il à être fortement entamé. Il n'est plus, fin juillet, que de 7 millions 707.761 pour la France, et de 134.705 hectolitres pour l'Algérie. Ce stock, à pareille époque, était, en 1914, de 12.598.688 hectolitres, et, en 1915, de 10.075.385 hectolitres Par rapport au dernier mois, fin juin (8.478.540), il a diminué de 771.479 hectolitres et, par rapport à fin mai (9.165.375), la diminution est de 1.458.914 hectolitres

Les départements à vins fins ont toujours des stocks presque aussi forts que ceux des mois précédents (Gironde : 1.296.930 hectolitres; Maine-et-Loire, 137.909; Côte-d'Or, 313.594; Marne, 1.193.719; Rhône, 217.831; Saône-et-Loire, 107.862), soit au total plus de 3 millions d'hectolitres, auxquels il faut ajouter *au moins* 1 million d'hectolitres de vins fins en stocks chez les marchands de toutes les villes françaises.

Il ne reste donc, pour pourvoir à la consommation d'août et de septembre, rien à la propriété, et la disponibilité de vins courants, sur les stocks des marchands en gros, n'est que de 3 millions! Comme nous le disions, la soudure des deux campagnes va réduire à zéro ces stocks, et elle se fera difficilement; elle ne sera obtenue que par les vins de primeur de la récolte de 1916 sur laquelle on devra déjà prélever plus de 2 millions d'hectolitres.

Nous avons dû insister sur ces chiffres à cause de la campagne sournoise à la baisse, pour les vins de 1916, qui est menée avec une ardeur peu commune, depuis quelque temps, et cela non seulement dans les milieux commerciaux, mais... *ailleurs!*

Récapitulons : la consommation atteint, fin juillet, 28.130.871 hectolitres; elle sera, pendant août et septembre, au moins de 5 millions; ce qui fera, pour l'année entière, 33 millions d'hectolitres. L'armée absorbera 3 millions de plus d'hectolitres, avec la ration portée à 50 centilitres. La réfection des stocks commerciaux aussi bien que ceux épuisés de la propriété demandera une mise en réserve de 8 millions d'hectolitres. Or, ces chiffres, qui sont bien au-dessous de la réalité, donnent un total minimum de 45 millions d'hectolitres, auquel il faut ajouter la consommation en franchise à la propriété qui, réduite au minimum extrême, n'est pas inférieure à 10 millions. Il faudrait donc que la récolte de 1916 fût de 50 à 55 millions d'hectolitres pour pourvoir aux besoins indispensables de la prochaine campagne.

Cette récolte, réduite encore en juillet-août, par la Cochylis, la sécheresse, le siroco, le grillage, par divers orages de grêle, ainsi que par une virulence, peu commune à cette époque, aussi bien dans l'Est que dans le Midi, de l'Oïdium, sera au plus de 40 millions d'hectolitres, et à condition encore que des pluies viennent, avant septembre, arrêter les effets continus, et, en bien des régions désastreux, de la sécheresse.

D'autre part, la production du cidre qui fut, pour 1915, de 29 millions d'hectolitres, et apporta un appoint sérieux à la consommation, sera très faible cette année ; certains départements, comme la Sarthe, ne produiront à peu près rien ; et dans l'ensemble des départements cidricoles on compte au plus sur un tiers ou un quart d'une récolte ordinaire, soit sur 6 à 8 millions d'hectolitres, soit un déficit de 20 millions d'hectolitres sur l'année 1915.

Comme nous le disions, dans notre numéro 1150 du 13 juillet 1916, la campagne à la baisse est complètement injustifiée; les prix de base de 5 francs le degré hectolitre pour les vins communs de 1916 s'imposent et s'imposeront *malgré tout!* Aux viticulteurs de résister aux insinuations et aux offres contraires ! — M. L.

Décisions de l'Intendance pour la réquisition des vins de 1916.

Le sous-secrétaire d'Etat à l'Intendance vient de communiquer la décision suivante :

Le sous-secrétaire du Ravitaillement et de l'Intendance a décidé que les réquisitions de vins de la récolte 1916 seraient faites dans les conditions suivantes :

1° Les quantités nécessaires seront réunies par voie de réquisition.

2° La réquisition s'étendra à toutes les régions viticoles. Les contingents réquisitionnés seront proportionnels aux déclarations de récolte, qui devront être effectuées avant fin novembre 1916. Le taux du prélèvement s'élèvera en principe à 20 % de la déclaration, mais il demeure entendu que ce pourcentage dépendra de l'importance de la récolte et pourra être modifié après connaissance de ses résultats.

3° Après examen des déclarations de récolte, l'Intendance se réserve la faculté de lever la réquisition des contingents de faible importance, dont la réunion lui semblerait onéreuse pour le Trésor.

4° Les vins de crus seront exonérés de la réquisition. Le classement sera fait par des Commissions spéciales.

5° L'administration fera connaître, avant le 1er janvier 1917, les contingents exonérés. Un acompte de 15 francs par hectolitre sera délivré à tous les prestataires.

Le solde du règlement sera effectué conformément à la loi du 3 juillet 1877 sur les réquisitions en suivant les règles générales tracées par l'instruction n. 4.127 2/5 du 7 mars 1916 qui sera mise à jour pour être concordante avec les dispositions ci-dessus.

Cette circulaire, officieuse d'ailleurs, n'est peut-être pas d'une clarté limpide, mais nos lecteurs savent combien l'Intendance se complaît dans le rôle de Sphinx! Nos lecteurs liront, d'autre part, une importante lettre d'une haute personnalité, sur laquelle nous appelons toute leur attention.

La circulaire de l'Intendance confirme, indirectement, nos prévisions pour la prochaine récolte. Il faut pour l'armée, non 4 millions 1/2 mais 6 millions d'hectolitres de vin ; puisque l'Intendance décide de prélever le 20 % sur cette récolte, c'est donc qu'elle escompte au plus une production de 30 à 35 millions d'hectolitres, Algérie comprise ! — M. L.

Les réquisitions et les achats directs.

Une haute personnalité nous adresse l'intéressante lettre suivante qui mérite attention et de nos lecteurs et de l'Intendance :

« Je lis dans la dernière *Revue* que les déboires de la Marine ont dégoûté l'Intendance des achats de vin et l'ont ramenée aux réquisitions en bloc sur toute la récolte. Si la Marine a éprouvé des déboires, laissez-moi penser que c'est faute d'avoir observé cette règle, primordiale pour chaque acheteur, qui consiste à s'assurer que son vendeur possède bien ce qu'il vend. Car si vraiment la Marine a acheté *tel foudre* plein de vin à tel détenteur et que celui-ci l'a postérieurement fait disparaître, ce n'est pas au civil, c'est au criminel qu'elle doit le poursuivre.

« Mais la réquisition ne la dispensera, pas plus que l'achat, de cette indispensable précaution, car j'imagine qu'avant de requérir, ses agents s'assureront de l'existence de l'objet requis. La seule différence, c'est que l'administration, au lieu de payer comme le fait le commerce 20 % au jour de l'achat et le reste à l'enlèvement, sera tenue légalement de payer — ou d'offrir le prix — au jour précis de la réquisition.

« Quant au procédé que votre rédacteur appelle « la réquisition en bloc sur toute la récolte », je ne vous apprendrai pas qu'il n'est en aucune façon une réquisition. Si l'Etat veut acquérir quoi que ce soit, il n'a que deux moyens : l'*achat* avec paiements plus ou moins échelonnés ou la *réquisition*, payée comptant. Il n'y en a pas un troisième consistant à dire ou à faire dire : « Je me propose de vous prendre, à un prix que j'ignore et à une date que j'ignore, 20 ou 25 % de votre récolte; veuillez me le garder. »

« Ce procédé, qui a intimidé certaines âmes simples, n'a aucune valeur légale. Le vigneron qui n'en tient aucun compte n'a rien à craindre et le fonctionnaire qui signe cette vaine menace risque d'avoir à payer des dommages intérêts à la partie lésée — si lésion se produit. — N... »

Informations.

Les prix des vins réquisitionnés et la jurisprudence. — Nous n'avons pu, faute de place, publier tous les jugements relatifs aux prix des vins réquisitionnés. La jurisprudence a été constante, et les jugements ont tous confirmé la thèse qui, dès le début, a été soutenue dans ce journal : celle de l'obligation légale de payer les vins réquisitionnés au cours commercial du jour de la réquisition notifiée. Il n'y a donc plus de doute pour l'avenir et l'Intendance devra, pour les 1916, se soumettre à cette jurisprudence comme elle est obligée de s'incliner pour les vins de 1914 et de 1915. Un jugement récent de la cour de Toulouse a apporté une confirmation définitive à cette décision conforme à la loi.

Le vin sur le front anglais. — On nous informe, du front de la Somme, « que les soldats anglais deviennent, de plus en plus, de sincères admirateurs agissants du « pinard ». Les « tommy » troquent, avec bonheur, une bouteille de bière, contre le quart de vin du « poilu ». C'est pour beaucoup des soldats alliés une révélation que la valeur saine et réconfortante d'un verre de vin, et c'est plaisir

de les voir « lamper », sous l'œil bienveillant de leurs officiers *convaincus*, le « sang de nos vignes ». — Un Poilu. »

Les vendanges et la main-d'œuvre militaire : circulaire du ministre de la guerre. — Le ministre de la guerre a adressé la circulaire suivante à la date du 12 août : « L'époque des vendanges est prochaine. Il convient de se préoccuper, à cette occasion, du concours à apporter aux populations viticoles pour assurer une récolte qui représente un des éléments importants de la richesse nationale. Le tableau ci-joint, établi par le ministre de l'Agriculture, indique l'époque et la durée de la vendange dans les principaux départements viticoles du territoire métropolitain.

J'ai décidé l'adoption des mesures suivantes :

1° Une permission de vingt jours sera accordée de droit aux R. A. T. du service auxiliaire qui exercent une profession viticole. Cette permission sera attribuée, autant que possible, dans les limites de dates indiquées au tableau ci-joint, suivant le département d'origine de l'intéressé.

2° Dans les mêmes conditions, une permission de vingt jours sera accordée de droit aux ajournés et exemptés des classes 1913 à 1917, exerçant une profession viticole, qui ont été reconnus aptes au service armé par les derniers conseils de revision.

3° Dans la limite compatible avec les nécessités du service, qui devront être, à cet effet, réduites au minimum, des permissions de vendange seront accordées, aux mêmes époques, aux autres viticulteurs présents sous les drapeaux, à l'exception des hommes à l'instruction, des hommes à l'entraînement et des militaires en service aux armées.

4° Les tonneliers présents sous les drapeaux, à l'exception de ceux en service aux armées et de ceux employés par le service de l'Intendance, pourront obtenir une permission de trente jours autant que possible à la date demandée par les intéressés, ceux employés par le service de l'Intendance pourront en obtenir dans les limites de nombre et durée fixés par les chefs de services, suivant les nécessités du moment et d'après les instructions générales de M. le sous-secrétaire d'Etat du ravitaillement et de l'Intendance.

5° Dans les départements énumérés au tableau ci-joint, des équipes de travailleurs militaires devront être mises, à la demande des préfets et dans toute la mesure des disponibilités, à la disposition des communes pour aider aux travaux de vendanges. Les hommes à l'instruction ne pourront pas, bien entendu, faire partie de ces équipes.

6° Il conviendra, pendant les périodes indiquées, d'affecter de préférence aux travaux de vendanges les contingents de prisonniers de guerre mis à la disposition de l'agriculture dans les départements où la culture de la vigne présente une certaine importance.

7° Enfin, les viticulteurs pourront obtenir, pendant la période des vendanges, à titre de prêt, les animaux, chevaux ou mulets disponibles dans les conditions en vigueur pour les cultivateurs.

Je vous prie d'assurer l'exécution des dispositions qui précèdent et de régler vous-même, au mieux des intérêts généraux, les cas particuliers qui pourraient se présenter. Un compte rendu, qui me sera adressé le 1er novembre, fera ressortir par corps et services le nombre total des journées de permissions viticoles accordées et le nombre total des journées de chevaux mis à la disposition des viticulteurs, en exécution de la présente circulaire. » — Général Roques.

Note. — Le droit à la permission, en ce qui concerne les hommes affectés dans les usines de guerre, pourra être limité par l'indispensabilité absolue d'un spécialiste.

Suivent, en un tableau, l'époque et la durée de la vendange dans les principaux départements viticoles.

La motoculture. — Les articles que nous avons publiés sur les essais qui ont été faits avec les tracteurs mécaniques et sur l'avenir de la motoculture nous

ont amené de nombreuses lettres de nos lecteurs, approuvant notre initiative et nos idées. Nous croyons intéressant de reproduire celle que nous a adressée M. Nithard, parce qu'elle résume bien la situation dans laquelle se trouve la culture, et qu'elle pose à merveille le problème à résoudre :

« Comme ancien abonné de la *Revue*, je me permets d'attirer votre attention sur l'intérêt qu'il y a pour tous ceux qui lisent votre publication, d'y trouver des articles sur la motoculture, tracteurs et appareils nouveaux pour travailler le sol mécaniquement. Vous savez mieux que moi les difficultés auxquelles se heurtaient les grands viticulteurs pour labourer, en temps opportun, leurs vignobles (surtout dans notre Sud-Ouest) avant la guerre ; il est donc à prévoir que, la paix signée, après la disparition d'un grand nombre d'ouvriers agricoles, ces difficultés n'auront fait qu'augmenter. Il faudra employer les éclopés, les manchots, tous gens inaptes à tenir solidement les mancherons d'une charrue. D'autre part, la traction animale est trop lente, et le travail de la charrue bien défectueux puisqu'elle détache le sol par bandes, pour peu que le sol soit herbeux et humide. Il faut donc parfaire le travail de ce mauvais outil par des hersages *opportuns*, pour prévenir la dessiccation du sol, et l'aplanir pour permettre le passage des sulfateuses à traction. Cela n'en finit plus.

« Nos constructeurs français, qui ont mis au point la navigation aérienne, devraient bien nous procurer une machine plus perfectionnée et surtout plus rapide que la charrue qui, d'après moi, a fait son temps. Le cultivateur, la houe canadienne réprésentent certainement un perfectionnement de l'outillage agricole ; mais, est-il donc impossible de trouver mieux encore ; des effriteuses du sol, par exemple, qui travailleraient deux à trois hectares par jour, avec sièges et leviers de commande, pour permettre d'utiliser les victimes de la guerre. Je ne sais si je me fais bien comprendre, mais j'estime que la charrue à notre époque, et vu les circonstances, est un outil bien vieux jeu, et que notre outillage agricole est bien rudimentaire, à l'âge de la navigation sous-marine et aérienne. Pour le travail du sol, nous marquons le pas depuis l'époque égyptienne, et rien de sensationnel n'est venu révolutionner nos archaïques méthodes de retournement du sol.

« C'est pourquoi les lecteurs de votre excellente *Revue* seraient bien aises d'y trouver, de temps à autre, un article descriptif du nouvel outillage agricole *d'après guerre ;* outillage qui s'impose, qu'il faut perfectionner ou trouver, si l'on veut prévenir la déchéance des grandes exploitations viticoles.

« En résumé, il conviendrait que nos grands constructeurs de machines agricoles orientassent leur fabrication sur des effriteuses, émietteuses du sol, actionnées par tracteurs à pétrole, et capables de fournir un travail de deux à trois hectares par jour.

« Tel est le problème dont la solution, espérons-le, n'est pas au-dessus du génie français. »

Nous avons l'intention de poursuivre notre étude des moyens mécaniques de culture, parce que nous savons que leur adoption s'imposera après la guerre.

Malheureusement, il n'existe pas d'appareils qui soient encore pratiques pour la viticulture. On a bien songé à construire des tracteurs à grandes roues, dont le châssis passerait au-dessus de plusieurs rangs de vignes, mais les essais tentés n'ont pas été satisfaisants jusqu'ici. On a également proposé de faire la culture par câbles, en laissant le moteur au bout des rangs de vignes et en actionnant les appareils avec un câble métallique.

Si nous pouvons adopter de suite la traction mécanique pour les cultures des plantes fourragères, des céréales et des plantes sarclées, il en résultera une grosse économie de main-d'œuvre qui nous permettra de soigner mieux nos vignobles avec le personnel disponible. Il y aura une répercussion bienfaisante sur la culture de la vigne.

Malheureusement, dans les régions où la vigne est l'objet d'une monoculture, il n'est pas encore possible de voir comment les moyens mécaniques pourront être utilisés. Mais cette question est à l'étude et tout permet de croire qu'elle sera heureusement résolue. — RAYMOND BRUNET.

Les encouragements à la motoculture par la Compagnie des chemins de fer de P.-L.-M. Lettre au ministre de l'Agriculture. — Monsieur le Ministre, ainsi que vous le savez, nous nous sommes toujours intéressés au développement agricole des régions traversées par notre réseau ; aussi avons-nous suivi de près et facilité les expériences de culture mécanique en accordant la gratuité du transport pour le personnel et pour le matériel nécessaires à ces essais. Persuadés, comme nous le sommes, que la culture mécanique est un des meilleurs moyens de parer au manque de bras dont souffrira de plus en plus l'agriculture, nous avons senti qu'il est nécessaire de donner un encouragement sérieux aux cultivateurs désireux d'acheter des appareils de motoculture, et, après avoir étudié avec les intéressés la façon la plus pratique d'intervenir, nous venons de prendre la mesure suivante :

Nous nous proposons d'accorder, à partir du 1er août 1916, une subvention aux Syndicats de culture mécanique qui achèteront des appareils de motoculture dont ils veulent faire un usage collectif.

Cette subvention, égale à 10 % de la valeur de l'appareil avec maximum de mille francs par appareil, comprenant uniquement tracteur et charrue, ne sera accordée que pour trente engins, à condition qu'ils soient livrés avant le 31 décembre 1917. Elle sera calculée en tenant compte de la valeur de l'appareil et des frais nécessaires pour l'amener à destination. Pour bénéficier de ces avantages, le Syndicat devra avoir plus de la moitié de sa zone d'action sur le P.-L.-M.

La somme sera versée après livraison et après constatation faite par un délégué de la Compagnie.

Nous espérons, Monsieur le Ministre, que le sacrifice consenti par la Compagnie P.-L.-M. contribuera à faire répandre rapidement le principe de la motoculture et constituera une aide dans une question qui touche au premier chef les intérêts de l'Agriculture, surtout dans un moment où le manque de main-d'œuvre dans les campagnes devient un problème des plus inquiétants. — Veuillez agréer, etc. Le Directeur de la Compagnie. MAURIS.

Correspondants du service des Epiphyties : arrêté du 25 juin 1916. — Sur le rapport du directeur des Services scientifiques, par arrêté du 25 juin 1916, le ministre de l'Agriculture a institué près le Service des Epiphyties (maladies des plantes) des *Correspondants* ayant pour mission de lui fournir des renseignements utiles sur les parasites dont la présence est constatée dans les cultures de leur région, correspondants choisis parmi les agriculteurs, à concours gratuit, et nommés pour cinq ans. L'arrêté est complété par une circulaire sur le rôle et les moyens d'action de ces correspondants.

Institut national agronomique. — La chaire de Zootechnie est déclarée vacante ; le concours aura lieu après la cessation des hostilités. Il en sera de même pour la chaire de Botanique.

Essais publics de culture mécanique. — Le Syndicat des Agriculteurs de la Vienne, continuant la série de ses démonstrations, a décidé d'organiser, à nouveau et à ses frais, des essais publics de culture mécanique pour la petite et la moyenne culture, avec des tracteurs ne dépassant pas la force de 25 chevaux. Ces essais auront lieu les 2 et 3 septembre, aux environs de Poitiers. Ils comprendront : 1° labours ordinaires, de 0 m. 18 à 0 m. 20 de profondeur ; 2° façons superficielles (déchaumage, scarifiage, etc.).

Ecole d'Agriculture et de Viticulture de Fontaines (Saône-et-Loire). — La sortie des élèves de 1re année a eu lieu le samedi 27 juillet. A la suite des examens de passage, tous les élèves qui composent la promotion ont été admis en 2e année. Le concours pour les Bourses d'entrée se fera, à l'école même, le lundi 9 octobre, et l'entrée des élèves nouveaux aura lieu le lendemain, 10 octobre. La durée des études est de 2 ans et l'âge d'admission est de 13 à 18 ans. Pour tous renseignements, s'adresser au Directeur de l'Ecole, à Fontaines (Saône-et-Loire).

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos correspondants :

Algérie (*Bône*, 6 *août*). — Dans le vignoble de la région de Bône et du département de Constantine, très peu ou pas de maladies ; peu d'Altises ; Cochylis, Eudémis, Pyrale encore inconnues dans le département. Temps général favorable et, sauf rares exceptions, soins suffisants donnés à la vigne. Donc, d'une façon générale vignoble en excellente condition, sauf accidents locaux.

Mais la production sera simplement moyenne. En effet, la sortie des grappes a été discrète, et si la température eût été moins favorable, la récolte eût été faible. Elle sera moyenne parce que, dans tous les vignobles bien tenus, le grain a profité au maximum et la beauté des grappes en compensera la rareté relative.

Cependant nous avons eu, le dimanche 9 juillet, une vive alerte. A une heure après-midi, à l'ombre, au Nord, le thermomètre marquait en ville 45°. Cette température excessive n'a heureusement duré qu'un jour. Elle a dû sévir sur tout l'Est-Nord-Africain, puisque, d'après votre Bulletin météorologique de votre numéro du 27 juillet, Alger ne signale, pour ce même 9 juillet, que 35°.

Les dégâts de cette journée paraissent limités, pour notre région : aux parties basses à stagnation d'eau tardive, souffrant ensuite du brusque retrait et du crevassement du sol généralement très argileux ; aux parties sur sables secs ; aux coteaux secs insuffisamment travaillés ; aux points où le raisin était insuffisamment couvert, enfin à tout ce qui était étouffé et asséché par le voisinage d'arbres et de haies. Presque partout ailleurs, des nuits fraîches ont, depuis, rétabli l'équilibre, ou à peu près.

Le sol de notre plaine est éminemment variable. Les éléments permettant de juger de la résistance de tel ou tel porte-greffe sont tellement nombreux, les points de comparaison présentant de façon sûre la condition primordiale de « toutes choses égales d'ailleurs » sont tellement rares, que je préfère, pour l'instant, m'abstenir.

Je mentionnerai simplement le fait suivant. J'ai parcouru entièrement, dix jours après le sirocco, un jeune vignoble planté en racinés soudés en 1915, dans un terrain enchiendencé, défoncé, trop humide en 1915 ; tous de très bonne qualité. Dans la partie en plaine il n'y avait de séchage partiel que dans des Grands Noir de la Calmette, là surtout où le liseron remplaçait le chiendent. Dans la partie en coteau, où le chiendent forme un épais tapis, les greffes sur 420 hectares étaient d'un vert superbe.

Votre numéro du 13 juillet dit dans l'article des Actualités, intitulé La Situation : « L'Algérie ne donnera pas, cette année, 5 millions d'hectolitres. » Je crois votre correspondant près de la vérité. A quelques centaines de mille hectolitres près, la récolte d'ensemble ne doit pas dépasser celle de l'année dernière.

En effet, j'estime que les ravages du Phylloxera à Alger et Oran, et l'effet des

intempéries à Alger compenseront largement l'augmentation de production des vignobles reconstitués ou indemnes relative à 1915.

Mais au point de vue du résultat financier, il me paraît devoir être inférieur à cause des difficultés de transports maritimes. Aussi l'un de nos principaux propriétaires me paraît-il avoir été sagement prévoyant en vendant toute la récolte d'un vignoble pouvant donner 20.000 hectolitres de vin, convertie en alcool, au prix de 350 francs (trois cent cinquante francs) les cent degrés. — Paul Bérard, *Ancien directeur des domaines de la Banque de l'Algérie, vice-président de la Confédération des vignerons algériens.*

Corse. — La grande invasion de Mildiou de 1915 a presque anéanti la récolte de vin. Elle a eu également, sur de nombreux points, le résultat d'empêcher l'aoûtement du bois. Aussi, la difficulté fut, en général, très grande, pour trouver la « taille » convenable. Dans les vignobles les plus éprouvés, on a pu compter 5 à 10 % de ceps morts par suite des attaques du Mildiou. L'année se présentait donc dans les conditions les plus défavorables. D'autre part, la rareté de main-d'œuvre n'a permis que très difficilement l'exécution des labours. Nombreuses sont les vignes qui n'ont été labourées que tardivement et à la hâte. La fumure elle-même fut négligée, malgré les besoins urgents en matières nutritives actives de nos vignes exceptionnellement fatiguées.

La végétation ne pouvait ainsi être vigoureuse. C'est ce qui s'est produit sur la majorité des points. La sortie des grappes fut seulement passable et la proportion se trouva réduite encore dans les vignes des vallées, qui ont eu à subir des gelées de printemps. Il est resté néanmoins, dans l'ensemble, suffisamment de grappes pour fournir une récolte moyenne, si la suite des événements météorologiques se montre favorable. A l'heure actuelle, la végétation est moyenne. Elle s'est effectuée avec régularité, sans à-coups, la température étant plutôt sèche.

A la faveur de conditions météorologiques avantageuses, les maladies cryptogamiques n'ont causé que peu de dégâts. Il y a bien eu des invasions d'Oïdium dans les foyers habituels, mais le soufre en eût facilement raison. Dans les vallées encaissées, trois soufrages ont été généralement nécessaires pour débarrasser la vigne de ce cryptogame. Le Mildiou n'a pas causé de dégâts appréciables. Tardivement, sur de rares points, quelques très minimes invasions ont seulement atteint de jeunes feuilles. Les grappes sont indemnes. Mais des sulfatages sérieux ont été fournis préventivement sur toute l'étendue du territoire viticole corse, ce qui, avec la bénignité des invasions, a produit l'excellent résultat constaté sur ce point. La Pyrale, l'Eudémis et la Cochylis n'ont causé aucun ravage dans l'île. On a donné, au mieux, les façons d'entretien, malheureusement, le manque de bras n'a pas permis de fournir, partout, les binages nécessaires. Le résultat en est fâcheux, car les effets de la sécheresse sont encore accrus par l'action des mauvaises herbes.

Le vin est très rare; aussi atteint-il un prix élevé : il est, actuellement, à 100 francs l'hectolitre. Ce prix est modéré par la concurrence que lui opposent les vins d'importation. — A.-I. Métayer, *Directeur des Services agricoles de la Corse.*

COURS DES VINS

Les transactions sont à peu près nulles et les prix sans variations pour les 1915; les affaires ne se traitent qu'entre négociants ou marchands en gros et débitants; il ne reste plus rien à la propriété. Pour les 1916, le chiffre de la consommation, qui a de beaucoup dépassé celui de la production, et d'autre part la réduction de la future récolte par les intempéries, font réfléchir producteurs et commerce. Celui-ci sera bien obligé, si les viticulteurs savent résister, de prendre pour base le prix de 5 francs le degré-hectolitre. A ce taux, le vin serait au plus payé comme le blé ou l'avoine au double du prix d'une année normale; c'est ce prix double qu'a fixé pour les céréales la loi du 29 juillet. — G. B.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES

ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	340 à 400	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 20 à 2 30	
Lies de vin (le degré)	1 20 à 1 50	
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	950	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	450 à 500	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	70	»
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et 12	»
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8	»
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50 et 9	»
Apperiol (Ch. Ap.), le kgr	9	»
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr	8	»
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50 et 6	»
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	225	»
Phosphofermentol (Otto)	200	»
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)	66	»
Tannin à l'alcool et à l'éther (le kgr)	9	50
Noir animal lavé, en poudre (les 100 kgr)	95	»
Charbon décolorant (pâte et poudre, les 100 kgr)	90 et 250	»
Terre d'infusoire pour filtres (les 100 kgr)	200	»
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)	110	»
Gélatine Laîné (tablettes et poudre)	12 et 14	»
Gélatine Laîné, solution, le litre	6	»
Colloses (L. L., les 100 kgr)	140	»
Anhydride sulfureux Pictet (liquéfié chimiquement pur, le kgr)	au cours du jour	
Solution normale Pictet à 8 % (le litre)	»	»
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)	2	10
Vinose (Sebastian, les 100 kgr)	300	»
Aseptœnol Germain, le kgr	12	»
Sulfophosphate Hubert (les 100 kgr)	200	»
Anhydride sulfureux liquéfié (Mendès, les 100 kgr)	au cours du jour	
Anhydride solution légale 8 % (Mendès, le litre)	0 75 à 0 85	
Levures sélectionnées (J. Larroche) par hectolitre de vin	0 15 à 0 25	
Bisulfite alcalin (J. L.), les 100 kgr	50	»
Phosphisulfol (J. L), les 100 kgr	175	»
Tannophosphisulfol (J. L.), la boîte par 20 kilogrammes	3 50 et 4	50

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 30 fr. 07; Londres, 35 fr. 07; Chicago, 27 fr. 14; Buenos-Ayres, 17 fr. 60. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50. — Seigles : Paris, 29 fr. 50. — Maïs : Paris, 37 francs. — Orges : Paris, 36 francs. — Sarrasins, 33 fr. 25. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 50 fr. 50; Japon, 55 à 60 francs.

Pommes de terre. — Paris, 20 à 22 fr.; Bretagne, 18 à 20 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 71 à 75 francs; paille de seigle, 51 à 56 francs; foin, 78 à 82 francs; luzerne, 80 à 84 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 32 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 155 à 167 fr.; Tunisie, 169 à 172 francs; Espagne, 160 à 180 francs. — *Huile de lin*, 134 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 375 francs. — Sucres : N. C.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 22 à 2 fr. 56; Veaux, 2 fr. 20 à 2 fr. 78; Moutons, 2 fr. 50 à 3 fr. 60; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 46.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 45 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 55 fr.; Superphosphate 16 18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, » ». — Tourteaux sésame (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux arachides (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux ricin (R. T. R.), 19 fr. 56; Tourteaux palmiste (R. T. R.), 17 fr. 50; Tourteaux coprah (R. T. R.), 26 à 28 francs. Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 29 fr. 75; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, » ».

Fruits et primeurs. — Raisins de l'Hérault, de 90 à 150 francs; du Var, 100 à 150 fr; d'Algérie, de 60 à 90 francs. — Prunes, de 60 à 150 francs. — Pêches % kgr, 80 à 180 francs. — Artichauts d'Anjou, le 100, de 8 à 25 francs. — Haricots fins, les % kgr, 60 à 100 francs. — Tomates, de 40 à 45 francs. — Poires, 35 à 55 francs; William, 80 à 130 francs. — Piments, 60 à 200 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 6 au 12 août 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	20 »	9 »	14. 5	»	....6	20 »	12 »	16 »	»
Lundi.....	24 »	11 »	17. 3	»	....7	30 »	17 »	23. 5	»
Mardi.....	23 »	10 »	16. 5	»	....8	31 »	17 »	24 »	»
Mercredi..	25 »	11 »	18 »	»	....9	29 »	17 »	23 »	»
Jeudi.....	29 »	15 »	22 »	7	....10....	33 »	18 »	25. 5	26
Vendredi..	21 »	13 »	17 »	4	....11....	26 »	15 »	20. 5	»
Samedi....	25 »	15 »	20 »	»	....12....	28 »	13 »	20. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	21. 2	8. 3	14. 7	»	....6	30 »	21 »	25. 5	»
Lundi.....	24. 1	9. 8	16. 9	»	....7	» »	» »	» »	»
Mardi.....	23. 9	11 »	17. 4	»	....8	33 »	22 »	27. 5	»
Mercredi...	25. 2	10 »	17. 6	»	....9	27 »	22 »	24. 5	»
Jeudi.....	29 »	12. 8	20. 9	»	....10....	28 »	21 »	24. 5	»
Vendredi..	23 »	15. 1	19 »	1	....11....	29 »	22 »	25. 5	»
Samedi....	23. 8	12. 3	28 »	9	....12....	27 »	21 »	24 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	22. 9	10. 7	16. 8	»	....6	28. 5	12. 6	20. 5	»
Lundi.....	25 »	11. 9	18. 4	»	....7	30. 3	14. 5	22. 4	»
Mardi.....	28. 9	13. 1	21 »	»	....8	33. 4	17. 4	25. 4	»
Mercredi...	28. 5	13. 1	20. 8	»	....9	31. 1	16 »	23. 5	»
Jeudi.....	32. 9	15. 9	24. 4	2	....10....	21. 6	16. 3	18. 9	21
Vendredi..	27. 2	15. 8	21. 5	»	....11....	26. 9	14. 2	20. 5	»
Samedi....	26. 8	15. 3	21 »	»	....12....	30 »	17. 2	23. 6	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	30 »	16 »	23 »	»	....6	24 »	11. 9	17. 9	»
Lundi.....	27 »	14 »	20. 5	»	....7	25. 5	13. 7	19. 6	»
Mardi.....	27 »	16 »	21. 5	»	....8	27. 8	12. 3	20 »	»
Mercredi..	30 »	17 »	23. 5	»	....9	28. 8	14. 3	21. 5	»
Jeudi.....	31 »	17 »	24 »	2	....10....	27 »	13. 2	20. 1	6
Vendredi..	28 »	14 »	21 »	»	....11....	26. 7	13 »	19. 8	»
Samedi....	30 »	15 »	22. 5	»	....12....	27. 7	11. 9	19. 8	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1157 Paris, 31 Août 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

M. Massignon..... La motoculture et la viticulture (*avec figures*)..... 133

Actualités. — Informations : La réquisition des vins : un jugement intéressant du Tribunal de Saintes (A. Nicolle). Ravitaillement civil et réquisitions militaires (O. Audebert). La protection de la main-d'œuvre agricole (F. David). La main-d'œuvre des prisonniers de guerre. Encouragements de la Compagnie des Chemins de fer du Midi à la motoculture viticole. La situation viticole et la presse parisienne (G. B.)..... 140

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de la Gironde (Ch. Skawinski); du Gers (Cazaubon, Bedout) et de la Champagne (E. Manceau). — Cours des vins. — Cours des produits œnologiques. Tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles..... 145

Bulletin météorologique..... 146

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : **35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**
Téléphone : **Cobelins 10-32**

Reproduction interdite.

AMÉLIORATION DES VINS

PAR

Sulfitage de la Vendange & des Mouts

AVEC LE

BIO-SULFITE JACQUEMIN

INVENTION G. GIMEL ✠, Brevetée S. G. D. G.

SULFITAGE ET PHOSPHATAGE SIMULTANÉS

Emploi de l'Acide Sulfureux et du Bio-Sulfite en Vinification.

L'emploi de l'acide sulfureux en vinification se répand de plus en plus.

Avantages. — Les *avantages du sulfitage* peuvent se résumer ainsi :

Augmentation du degré alcoolique du vin ;
— du corps et de la nervosité ;
— de la couleur ;
— du bouqnet ;
Vinification plus vite terminée ;
Clarification accélérée ;
Vieillissement plus régulier ;
Accroissement de la valeur commerciale ;
Meilleure tenue et meilleure conservation à l'abri des maladies et des retours de fermentation, suppression des casses.

On ne peut mieux fixer l'esprit sur la valeur de cette méthode de vinification qu'en publiant les passages suivants de l'article de **M. Bouffard**, professeur d'œnologie à l'Ecole nationale d'Agriculture et de Viticulture de Montpellier, paru dans le numéro exceptionnel de la *Revue de Viticulture* du 13 février 1913 :

« L'addition à la cuve d'acide sulfureux, « le sulfitage de la vendange, est devenu, « dans le midi de la France surtout, la mé- « thode de vinification par excellence. « C'est par millions d'hectolitres que l'on « compte les vins sulfités, et leurs qualités « reconnues unanimement par les produc- « teurs et consommateurs rendent de « moins en moins nombreux les produits « défectueux ou malades.

« Le sulfitage se suffit à lui-même, mais « plus probants encore seront ses effets si « on lui adjoint le levurage. Ces deux trai- « tements, en se prêtant un mutuel appui « et en se complétant, constituent dans « leur ensemble une méthode de vinifica- « tion des plus remarquables.....

« En résumé, le sulfitage dont en quel- « que sorte on vient de faire l'apologie, en « se substituant à des pratiques vinicoles « toujours discutées comme le plâtrage, « acidification, etc., apparaît, dans l'art de « faire le vin, comme une des dernières et « et plus précieuses conquêtes ».

Sous une plume aussi autorisée, une pareille appréciation ne peut être discutée et se passe de commentaires.

Le Bio-Sulfite Jacquemin.

Composition. — Se présente sous forme liquide, de couleur jaune safran. Densité : 1 200 environ. Le litre pèse donc 1.200 grammes. C'est un produit à base de **glycérophosphate d'ammoniaque**, renfermant **20 % d'acide sulfureux provenant de l'acide sulfureux anhydre pur.** Le *dosage du produit est constant* et sa forme liquide *dispense de toute préparation.*

Bio-sulfite signifie étymologiquement *sulfite vital* ou *sulfite nutritif.* La matière nutritive est constituée par le glycérophosphate d'ammoniaque.

Le bio-sulfite remplace avec avantage le sulfitage et le phosphatage de la vendange.

En vinification, les deux opérations de sulfitage et de phosphatage sont faits jusqu'alors séparément, sans observer aucun rapport de doses. Des recherches faites

dans nos laboratoires nous ont montré que les *levures* résistent d'autant mieux à l'intoxication produite par l'acide sulfureux qu'elles sont cultivées en milieu plus nutritif.

Il y a lieu d'augmenter le phosphatage proportionnellement à la dose d'acide sulfureux employée, ce qui s'opère automatiquement par l'usage du *Bio-sulfite*.

La teneur du Bio-sulfite en acide sulfureux est stable.

Nous avons choisi comme solution nutritive le glycérophosphate d'ammoniaque pour les raisons suivantes :

1° Le glycérophosphate d'ammoniaque est meilleur que les phosphates pour la nourriture et l'évolution des *levures*, par conséquent pour la *bonne marche et la rapidité de la fermentation*.

2° L'acide glycérophosphorique existe dans les moûts et dans les vins et constitue la presque totalité de leur phosphore organique.

L'addition de *Bio-sulfite* ne fait donc qu'*enrichir* le moût en cet élément qu'il renferme à l'état naturel, mais souvent en dose trop faible pour mener à bien sa propre fermentation. D'ailleurs, le *sulfitage simple* favorise déjà une plus grande dissolution de ces principes phosphorés, dont la teneur des vins varie encore suivant la plus ou moins longue durée de macération à la cuve et suivant d'autres facteurs de la vinification.

Les glycérophosphates sont contenus dans les vins en quantité d'autant plus élevée que ceux-ci sont plus corsés, plus vieux et meilleurs, en même temps que plus réconfortants pour le consommateur.

Au point de vue de l'hygiène alimentaire, l'addition de glycérophosphate doit être préférée à celle des phosphates d'ammoniaque, de soude, ou de chaux.

Pas un viticulteur n'a constaté de maladie dans les vins bio-sulfités, dont la conservation est ainsi assurée.

Le vin n'a ni dureté, ni amertume.

Au contraire, les divers *phosphates de chaux*, les *superphosphates*, présentent des inconvénients, outre qu'ils ne sont pas suffisamment nutritifs, n'apportant qu'un seul élément utile, le phosphore, mais à l'état de phosphore minéral peu assimilable par les levures naturelles ou sélectionnées qui, mal nourries, végètent avec difficulté et n'arrivent que très lentement à consommer les dernières traces de sucre de vin : *celui-ci peut rester doucereux, accident qui n'arrive jamais avec le Bio-sulfite*, bien employé à la dose voulue.

Enfin, la chaux présente l'inconvénient fort grave de précipiter l'acide tartrique du vin à l'état de tartrate de chaux insoluble et **d'appauvrir le vin en acide tartrique.**

En résumé, il faut donner la préférence au Bio-sulfite qui a fait ses preuves étant employé par les viticulteurs **depuis cinq années**, avec entier succès sur plus de **cinq millions d'hectolitres de vin.**

Les vins Radio-levurés et Bio-sulfités s'éclaircissent avec la plus grande rapidité et peuvent se vendre avantageusement 15 jours après les vendanges.

Approbation légale du Bio-sulfite.

Le Bio-sulfite est un des rares produits ayant l'**approbation de la loi.**

Le chef du Service de la répression des Fraudes au ministère de l'Agriculture, M. Roux, a, par sa lettre du 3 mai 1911, **formellement autorisé** l'emploi du *bio-sulfite* pour le sulfitage de la vendange et des moûts.

Cette lettre est intégralement reproduite dans la brochure complète qui est envoyée gratuitement sur demande à M. Jacquemin, à Malzéville.

Nous conseillons vivement aux viticulteurs la lecture de cette brochure **où ils trouveront d'intéressants détails sur toutes les nombreuses applications du Bio-Sulfite** pour le sulfitage des vins rouges, blancs, rosés, pour les vinifications spéciales, pour modérer l'élévation de température à la cuve dans les pays chauds, pour la préparation des vins doux et liquoreux, pour le mutage et la conservation des moûts et des vins à 5° d'alcool, etc.

Action du Bio-Sulfite sur la Fermentation.

STÉRILISATION, SÉLECTION DES GERMES, ACTION CHIMIQUE.

L'acide sulfureux, ajouté aux moûts ou à la vendange, pasteurise ceux-ci pendant un temps plus ou moins long sans amener la destruction des levures elliptiques qui sont les bonnes races de fermentation. Mais les autres germes sont très sensibles à l'action de cet antiseptique et sont endormis beaucoup plus profondément. Certains même sont détruits.

L'acide sulfureux ainsi ajouté se combine petit à petit et perd son pouvoir antiseptique ; dès que celui-ci a disparu, les germes reviennent à la vie, mais ce sont les moins endormis qui se remettent le plus rapidement en réveil et en évolution. Les levures elliptiques qui y résistent le

mieux se développent les premières et sont placées dans les meilleures conditions pour occuper tout le milieu et anéantir tous les autres microbes, germes de mauvaise fermentation ou de maladie.

L'acide sulfureux produit donc une sélection des meilleurs ferments contenus dans les moûts. Il élève le degré alcoolique des vins et leur teneur en extrait sec (2 à 3 grammes par litre). Il augmente la coloration des vins rouges et leur clarification (remplaçant ainsi avantageusement le plâtrage ou le phosphatage au biphosphate de chaux), il augmente enfin leur acidité fixe et réduit leur acidité volatile (parce qu'il élimine les ferments sauvages); il assure leur conservation.

L'action du Bio-Sulfite est complétée très avantageusement par le levurage à l'aide des Multilevures et Radio-levures de l'Institut La Claire, qui se trouvent ainsi dans un milieu stérilisé favorable à leur reproduction et au développement de toutes leurs qualités d'amélioration.

Aux vins blancs, le Bio-Sulfite procure les mêmes avantages, encore plus accentués, il les met à l'abri du jaunissement et leur donne plus de fraîcheur, de fruité, de finesse et de moelleux.

Utilité de l'emploi régulier du Bio-Sulfite chaque année.

Il est indispensable de faire usage du Bio-sulfite quels que soient l'état de la vendange et la température.

1° *En année chaude et avec vendanges saines*, il faut craindre la rareté des levures, la lenteur des fermentations (exemple 1912), le développement à la cuve des ferments de maladies en raison de la température élevée, du manque d'acidité et de tannin des moûts, et de leur haute teneur en sucre. Avec le Bio-sulfite, on augmente l'acidité fixe et œnotannique, l'extrait sec, on réduit l'acidité volatile au minimum, on évite tous les inconvénients ci-dessus et on préserve les vins de la piqûre, de la mannite et de la casse.

2° *En année assez bonne*, le sulfitage améliore la qualité et la porte au maximum. C'est dans ces circonstances moyennes que l'on se rend mieux compte de la différence de qualité entre vins bio-sulfités et vins témoins, et c'est aussi en année moyenne que la qualité est plus appréciée du commerce qui n'hésite pas à payer cher les bons vins.

3° *En année mauvaise et avec des vendanges avariées*, le sulfitage est indispensable pour obtenir un vin marchand, de bonne constitution, clair, bien coloré et non sujet à la casse, à la tourne et aux troubles de toute nature.

Accidents de Refermentation.

Certains viticulteurs ont à se plaindre de ce que le sulfitage avec le métabisulfite de potasse ou avec l'acide sulfureux liquide anhydre leur donne parfois des fermentations languissantes, ne s'achevant pas complètement. Cela tient à ce que les levures naturelles ou sélectionnées souffrent de la présence de l'acide sulfureux et, si la température et l'aération à la cuve ou dans les foudres ne sont pas convenables, le vin renferme encore, au moment du décuvage, quelques grammes de sucre qui suffiront à donner des refermentations au printemps ou à l'été suivants.

Cet **inconvénient est radicalement évité avec le bio-sulfite** et c'est une raison de plus pour l'employer de préférence au métabisulfite ou à l'acide sulfureux liquide. Plus de refermentations à craindre avec le bio-sulfite. Ce produit apporte dans le vin *un aliment pour la levure* qui supporte alors, grâce à sa meilleure nutrition et sans que sa vitalité soit affaiblie, la présence de l'acide sulfureux. La levure est plus active et transforme entièrement le sucre, ce qui évite toute refermentation possible.

Supériorité du Bio-sulfite.

En résumé, l'emploi du bio-sulfite à la vinification par simple sulfitage ou par sulfitage et levures sélectionnées est conforme à la loi et présente les **précieux avantages suivants** :

1° La solution est toute préparée pour l'emploi : pas de pesée ni de solution titrée à faire. On répartit simplement le bio-sulfite sur la vendange ou dans les moûts.

2° Sa teneur en acide sulfureux est constante, alors que le métabisulfite de potasse varie constamment comme dosage.

3° Le bio-sulfite permet le sulfitage jusqu'à la dose de 45 grammes d'acide sulfureux à l'hecto, alors que légalement l'emploi du métabisulfite est limité à 10 grammes d'acide sulfureux par hecto, dose notablement insuffisante dans de nombreux cas.

4° Le bio-sulfite réalise un perfectionnement dans la pratique du sulfitage, car en apportant dans le vin une matière nutritive (*le glycérophosphate d'ammoniaque*) il augmente la résistance des levures et la rapidité de fermentation en supprimant les accidents de non-fermentation, dus soit à une température trop basse, soit à un léger excès d'acide sulfureux employé.

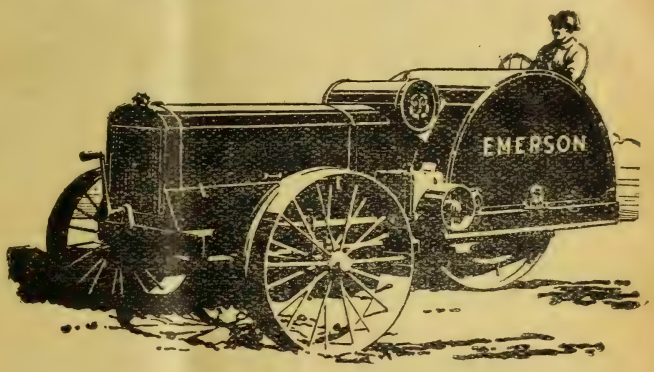
L'acide sulfureux liquide anhydre pur, liquéfié sous haute pression, est d'un maniement très délicat et nécessite l'achat et la manipulation d'appareils de dosage.

En vinification, les solutions d'acide sulfureux, comme le bio-sulfite, sont seules pratiques, parce qu'elles sont d'un emploi facile, sans appareil de dosage, et parce qu'elles permettent de faire légalement un

REVUE DE VITICULTURE

LA MOTOCULTURE (1)

Nous venons de parler du *mécanicien*. Est-ce que la conduite des tracteurs exige un mécanicien de métier, c'est-à-dire un homme qui sache forger, souder, ajuster? Non, pas du tout, et nous dirons même au contraire car souvent les mécaniciens de métier ont la marotte du démontage. Or les tracteurs, actuellement sur le marché, sont de bonnes machines tout comme leurs sœurs, les voitures automobiles. Il suffit de leur donner ce qu'ils demandent en petits soins, graissage, resserrages, et pour le reste de les laisser tranquilles jusqu'au jour où l'oreille révélera un état morbide. Alors il faudra le conduire chez un vrai mécanicien, qui se chargera de le remettre en parfait ordre de marche. Donc comme mécano il faudra choisir un homme intelligent qui aime sa machine, et en quelques leçons il sera parfaitement à même de bien conduire son tracteur.



Tracteur « Emerson ».

Fig. 5. — Force à la poulie 20 HP, à la barre d'attelage 12 HP, 4 cylindres 108/146 tournant à 800 tours. Refroidissement par pompe et thermosiphon 2 vitesses avant 2 km 800 et 4 kilomètres, marche arrière 2 km 800. Trois roues, deux directrices, diamètre 1 m. 016, largeur 0 m. 254, une roue motrice, diamètre 1 m. 524, largeur 0 m. 609. Magnéto à haute tension. Poids 2.700 kilogrammes.

Quelle charrue allons-nous atteler sur le tracteur? Nous avons entendu préconiser la transformation des charrues ordinaires par des moyens simples. D'abord la plupart des charrues de nos fermes sont à un seul corps. Ce serait absurde de vouloir labourer mécaniquement avec des charrues prenant si peu large et donnant un rendement journalier aussi minime. Si l'on achète un tracteur c'est pour aller vite.

Donc il faut se servir de polysocs, mais pas de polysocs construits pour la traction animale.

On serait assuré de faire un travail détestable et presque impossible

(1) Voir nos 1155 et 1156, p. 101 et 117.

par suite des difficultés de conduite et de réglage, mais surtout parce que les versoirs étudiés en vue de la traction animée qui marche à environ 2 kil. 500 à l'heure refuseraient d'entrer en terre à la vitesse de 4 à 5 kilomètres utilisée actuellement par les tracteurs.

Pour les incrédules voici un moyen très simple de se rendre compte, il leur suffira d'activer vigoureusement un attelage, attelé sur une charrue, de telle façon que les animaux prennent le tout petit trot. Immédiatement la charrue piquera du nez et finira par sortir de raie.

Conclusion, achetez une charrue en même temps que le tracteur et une bonne charrue qui soit d'un réglage facile, même en marche, et autant que possible à relevage automatique.

Le cadre de cet article ne nous permet pas d'insister davantage sur cette question des instruments. Il y aurait à donner des indications sur les hersages, roulages, et, sur les pulvériseurs. Nous avons dit plus haut que les syndicats fourniraient à la petite culture les engins de traction mécanique. C'est un devoir pressant pour ces associations de s'outiller immédiatement. Il *faut* que la France produise, pendant la guerre, tout le blé qu'il lui est possible de faire.

Actuellement de nombreux millions sortent de France pour l'achat de blés étrangers. Il n'y a pas d'autre remède à cette situation que d'aider les fermières restées seules sur leurs terres en labourant les parties laissées en friches. Les hersages et les semis se feront très bien par la suite.

Pour encourager l'achat des matériels de labour, l'*État* accorde une subvention du tiers du prix d'achat aux syndicats, pourvu qu'ils comprennent au moins 7 membres. C'est là une excellente mesure.

Lss entrepreneurs de battage, dont les moteurs ne fonctionnent qu'un nombre restreint de jours, ont un intérêt majeur à remplacer ces moteurs par des tracteurs qui leur permettront d'utiliser leur matériel presque toute l'année.

Tout ce que nous venons de dire s'applique à la culture de presque toutes les plantes à l'exclusion de la vigne.

Nous allons maintenant examiner la possibilité de l'emploi de la traction mécanique dans nos vignobles.

La culture de la vigne, comme du reste celle de toutes les plantes cultivées en lignes, demande beaucoup de précision dans la direction des instruments. En outre dans la plupart des cas il est impossible de croiser les façons culturales par suite du système de plantation, tantôt parce que les ceps sont trop rapprochés sur la ligne, tantôt parce qu'ils sont palissés sur fil de fer ou bien encore parce que la déclivité du terrain ne le permet pas. Cette obligation de ne travailler le sol que dans un seul sens rend la destruction de l'herbe très difficile et par suite conduit à multiplier les façons. Or les intempéries, l'état physique du sol (trop compact ou trop humide) empêchent souvent, pendant de longs jours et souvent pendant

des mois entiers, de toucher à la terre. Pour des cultures ordinaires c'est là un gros inconvénient, mais pour la vigne ces retards peuvent être cause de gros préjudices. En effet, si les façons ne sont pas données en temps utile, les mauvaises herbes prendront un développement tel qu'il devient impossible de travailler le sol autrement qu'à la main. En tout cas le retard des façons de terre se répercute sur tous les travaux, sulfatages, soufrages, etc. Pendant ce temps, la végétation se développe et le moment arrive où la frondaison est si luxuriante qu'il devient impossible de passer les instruments actuels, charrues, herses, à ressorts ou à disques, etc. Tous ces instruments sont généralement fabriqués de telle façon que leur encombrement les condamne à rester inutilisables pendant une partie de l'année. Nous reviendrons sur cette question. Pour le moment il nous suffit de constater ce fait, que les façons culturales sont toujours en retard dans nos vignobles, nos attelages animés étant incapables de rattraper le temps perdu. Par conséquent, s'il nous est possible, grâce à la traction mécanique, non seulement de cultiver des surfaces beaucoup plus grandes par jour mais encore de prolonger le travail journalier, puisque le moteur n'est jamais fatigué, il nous deviendra loisible de faire les façons indispensables aux époques les plus convenables et aussi de multiplier ces façons. Or nous savons tous que plus on remue la terre plus elle produit. Toutes ces considérations nous amènent à discuter la possibilité d'appliquer à nos vignobles la culture mécanique.

Examinons d'abord la question de puissance du moteur et pour cela voyons quels efforts nous allons lui demander.

Jamais en viticulture on ne fait de profonds labours exigeant une forte traction. (Nous laissons bien entendu de côté les labours de défoncements.) Par conséquent nous voyons de suite que nous n'aurons pas besoin de tracteurs aussi puissants que pour la culture des autres plantes. La plupart du temps les attelages ne sont que d'un ou deux animaux, chevaux ou bœufs, qui ne travaillent qu'une très petite surface du sol. Mais, comme nous l'avons dit plus haut, afin de faire vite et économiquement, il nous faut, avec les tracteurs, travailler des surfaces aussi grandes que possible. Donc, tout naturellement, il nous vient à l'esprit d'attaquer, d'un seul coup, toute la largeur des entre-rangs. Pour bien sérier la discussion nous ne parlerons pas pour le moment des divers instruments qu'il nous sera possible d'employer, ce sera pour plus tard. Mais nous supposerons un instant que nous attelons une charrue à versoirs multiples. En France la largeur des entre-rangs varie entre 1 mètre et 2 mètres. Choisissons, pour notre thèse, la largeur moyenne de 1 m. 50 qui est la plus répandue. Nous aurons à travailler une largeur de 1 mètre à 1 m. 30 au maximum sur 0 m. 10 de profondeur car, si précise que sera la direction de notre charrue, il faut prévoir (suivant la charpente des ceps) qu'il sera nécessaire de laisser au pied de chaque cep une bande non travaillée, de 0 m. 10 à 0 m. 25, par cette façon mécanique qui doit se faire très rapidement à

l'allure de 5 kilomètres. Il faut que, à tout moment, le laboureur soit maître de sa direction de façon à ne pas transformer sa charrue en arracheuse. D'après les renseignements que nous possédons, pour un tel labour, l'effort moyen au crochet d'attelage serait d'environ 500 kilogrammes, soit une force de 6,66 chevaux et, pour arrondir, 7 chevaux. Par conséquent un moteur de 15 chevaux serait suffisant (1).

Où allons-nous le faire passer, notre tracteur? Pour qu'il puisse circuler, tourner librement, il est indispensable, s'il passe dans l'entre-rang, de laisser de chaque côté de la machine un espace suffisant pour qu'en aucun cas, soit en tournant au bout des rangs, soit par suite de dérapage, il ne puisse y avoir accrochage avec les ceps, d'abord parce qu'il y aurait détérioration, si le tracteur continuait sa marche, et, dans le cas où il voudrait reculer, la chose lui deviendrait impossible par suite du braquage fatal de la charrue, braquage qui engagerait encore plus le tracteur dans la rangée de ceps. Donc il faut, au moins, 0 m. 50 d'espace libre de chaque côté du tracteur soit, pour un écartement de 2 mètres entre-rangs, une largeur maximum du tracteur de 1 mètre. Nous voyons sans plus insister, qu'il est impossible de faire passer le tracteur dans l'entre-rang même pour la plus grande largeur, attendu que le centre de gravité d'un tracteur de 1 mètre de largeur étant très élevé, la machine serait beaucoup plus souvent sur le flanc que dans sa position normale.

De plus, la construction d'une machine aussi ramassée offrirait de grandes difficultés, qui augmenteraient son prix de revient. Enfin, dernière considération, il ne faut pas demander aux constructeurs de multiplier les types, attendu que, s'ils arrivent à fabriquer un modèle unique, ou quelques modèles peu nombreux, ils pourront les établir dans d'excellentes conditions pécuniaires. D'ailleurs, en passant, nous ferons remarquer que beaucoup de plantes, autres que la vigne, se cultivent en lignes et que, par conséquent, les débouchés du genre de tracteur que nous étudions sont grands, d'autant plus que de telles machines peuvent aussi bien servir à toutes autres cultures.

Puisqu'il nous est impossible de faire passer le tracteur dans l'autre rang, la solution s'impose de le faire passer par-dessus les rangs. Tout de suite se produit l'objection : et les échalas, et les fils de fer!!! S'ils ne sont pas trop hauts, ils ne gêneront guère. Dans le cas contraire, il faudra les modifier. Nous sommes certains que bien de nos lecteurs ont dû sursauter et lever les bras en l'air en lisant la phrase qui précède. Mais oui, il nous va falloir modifier bien des choses et bien des idées. Pourquoi, d'ailleurs, avons-nous l'habitude de considérer notre façon de cultiver la vigne comme immuable? Pourquoi ne ferions-nous pas comme les agriculteurs qui ont bien été forcés de changer leur système de culture des céréales à l'apparition des appareils à moissonner? Si donc nous supposons que le tracteur enjambe le rang, il sera d'une largeur telle que sa stabilité

(1) Bien entendu ces chiffres ne sont pris que pour la commodité de la discussion, les efforts de traction étant très variables suivant les sols et les profondeurs travaillés.

sera convenable et il pourra aborder des déclivités assez fortes sans craindre la culbute. Pour les petits écartements il sera possible de lui faire enjamber plusieurs rangs, de façon à cultiver une largeur assez grande pour utiliser sa force. Si le tracteur est à trois roues, une (directrice ou motrice) passera au milieu d'un entre-rang et les deux autres (motrices ou directrices) par-dessus les deux rangs contigus. Si le tracteur possède quatre roues, il enjambera un rang ou plusieurs suivant les écartements.

Il est certain qu'un tracteur, construit suivant les données ci-dessus coûtera cher, sera assez encombrant, pas à la portée de toutes les bourses et ne pourra être employé que dans des vignobles d'une certaine importance. Le vigneron modeste, qui caresse l'espoir de remplacer son unique cheval par une sorte de petite automobile qui, tout en travaillant ses vignes, lui permette le dimanche (le moteur est infatigable) d'aller faire une balade avec toute sa famille, le modeste vigneron devra encore attendre que les progrès de la mécanique aient permis de construire ce petit tracteur dans de bonnes conditions de prix et de rendement. En attendant, il pourra améliorer sa façon de cultiver en employant des instruments qui lui permettent de faire bien tout en faisant beaucoup plus vite. Nous reviendrons sur cette question. Nous répétons encore que la force de 15 chevaux que nous avons indiquée pour le tracteur à vigne n'est nullement précise, car elle n'est étayée sur aucune expérience, puisque nous n'avons jamais fait fonctionner de tracteur dans un vignoble. Mais cependant, comme la terre qui fait vivre de la vigne est la même que celle qui fait vivre du blé, ces chiffres doivent être bien près de la réalité.

Au cours de ces notes, nous avons donné les clichés de différents tracteurs qui ont fait leurs preuves. Ces clichés sont accompagnés des caractéristiques de chaque machine, caractéristiques qui s'éloignent souvent des idées que nous préconisons. Il est absolument évident que le tracteur bien construit, qui ne répondra à aucun de nos desiderata, devra toujours être préféré à celui qui, les remplissant tous, ne serait qu'un amas de ferraille. C'est à chaque acheteur à voir quel est le type qui lui convient le mieux.

Toute notre ambition, en écrivant ces lignes, a été de mettre à la disposition de tous, viticulteurs et constructeurs, l'expérience d'un praticien. Et nous souhaitons en terminant la question des tracteurs, avant d'aborder l'étude des instruments de culture ; que constructeurs, viticulteurs et financiers, dont le concours est indispensable, s'unissent pour faire sortir des usines françaises les milliers et les milliers de tracteurs que la culture du sol exige. N'oublions pas que nous sommes très en retard. Nous avons entendu souvent formuler cette rétrograde réflexion : « Oui c'est vrai, les tracteurs pourront rendre des services, mais... ils ne sont pas au point et le nombre des constructeurs en est restreint. » Est-il vraiment permis à un homme vivant à notre époque de dire : « Une machine n'est

pas au point, inutile de l'acheter »? A ceux qui laissent échapper une pareille hérésie nous leur demandrons tout simplement de bien vouloir nous fixer le moment précis auquel une machine est au point et par conséquent le moment précis auquel il est permis de l'acheter pour être assuré de ne pas se munir d'un clou.

Bien souvent aussi nous avons entendu critiquer plus que vivement, quelquefois avec raison, des machines qui avaient coûté aux constructeurs bien des peines et bien de l'argent. Cette façon de faire est déplorable, car elle crée entre constructeurs et acheteurs une atmosphère de défiance et même de mépris, nuisible aux intérêts de tous.

Fig. 6. — Type " Petit Grip ", 3 roues, longueur 3 m. 50, largeur 1 m. 35, poids 1.500 k., vitesse 3 k. 500 variable au régulateur, marche avant et arrière; moteur à un cylindre, 450 tours; force à la poulie 10 HP., à la barre 6 HP.; allumage par Alwater-Kent, bobine à haute tension, radia et pompe; graissage automatique à débit visible. Pouvant travailler dans des vignes de 1 m. 800 de largeur minimum.

Que l'acheteur songe à toutes les immenses difficultés que le constructeur doit vaincre avant de pouvoir faire travailler la machine qu'il a conçue et il sera plus indulgent pour examiner l'outil qui lui est offert. Si cela lui semble possible, que l'acheteur continue la conversation avec son vendeur et qu'il lui fasse toucher du doigt les inconvénients de son appareil ou les erreurs initiales commises par un mécanicien qui n'a peut-être jamais vu fonctionner un instrument de culture quelconque. Si le constructeur veut bien écouter le praticien, à eux deux, en faisant de l'Union Sacrée, ils enfanteront un outil qui sera véritablement pratique.

Au cours de cette étude, nous avons volontairement omis de parler de certains types qui nous semblent complètement inaptes aux travaux de culture. Nous l'avons faite, cette omission, volontairement, afin de ne pas désobliger et désespérer des hommes qui ont commis des erreurs mais qui les redresseront à coup sûr.

En passant, nous nous permettrons de leur dire que, si les tracteurs de culture sont pour les Français presque une nouveauté, il n'en est pas de

même aux U. S. A. où chaque année a lieu une exposition spéciale de tracteurs de ferme, que les constructeurs en Amérique sont légion (nous avons sous les yeux les adresses de 67 constructeurs rien que pour les U. S, et nous n'avons certainement pas toutes les adresses) et que par conséquent ils auraient pu se documenter facilement sur les types les plus usités. Nous ajoutons qu'il n'y a pas que des grandes fermes à milliers d'hectares en Amérique, il en existe beaucoup de 50 hectares. Les constructeurs américains se sont donc ingéniés à fabriquer des tracteurs pour ces exploitations moyennes, si nombreuses chez nous. C'est justement pour ce type qu'il a été fabriqué des motoculteurs portant leurs charrues sur le même bâti que le tracteur. Cet appareil tourne dans un très court rayon.

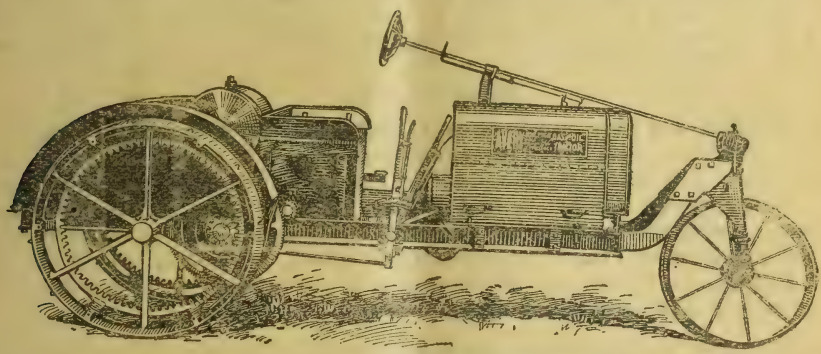


Fig. 7. — Tracteur Avery-Pilter, spécialement étudié pour les travaux de la vigne. — Puissance à l'arbre du vibrequin du moteur, 10 HP. Puissance à la barre d'attelage, environ 5 HP. — 4 cylindres 76/100; nombre de tours par minute, 1.200. Capacité du réservoir à essence, 41 lit. 60. Vitesses avant, 2 k. 100, 3 k. 200 et 9 kilomètres; vitesse arrière, 2 k. 400. Diamètre roue avant, 0 m. 70; diamètre roues arrière, 0 m. 95; largeur roue a rière, 0 m. 125. Encombrement: largeur extrême sans adhérence 0 m. 90 et avec adhérence 1 m. 20. Longueur extrême, 3 m. 700 Poids, 900 k.

Mais pour nos vignes il nous sera impossible de nous servir de ce modèle, en raison de sa grande largeur (1). Les tracteurs, tout en passant par-dessus les rangs, devront avoir des roues à largeur de jantes minimum proportionnellement à leur poids. Avec des machines à poids bien réparti sur toutes les roues, il sera possible, très probablement, de donner aux jantes 0 m. 20 à 0 m. 25 de largeur. Dans ces conditions les tracteurs passeront en toute saison même dans des vignes non palissées, car ils ne feront pas plus de mal que nos soufreuses et pulvérisateurs à grand travail. Ce sera encore un des grands avantages de la traction mécanique de nous permettre de faire les traitements anticryptogamiques très rapidement. Combien de fois n'a t-on pas dit, avec juste raison, que les traitements fréquents et rapides étaient impossibles pour les grands vignobles. Avec les tracteurs on pourra marcher à grande allure. Nous entendons la réflexion des gens qui pensent que les traitements faits avec des appareils à grand travail sont toujours défectueux. Cela est vrai pour beaucoup de machines qui n'ont pas un débit suffisant et ne répandent à l'hectare que des quantités infimes. Mais il est possible de remédier à ces inconvénients

(1) Les constructeurs français trouveront donc des directives certaines en étudiant les types créés de l'autre côté de l'Atlantique.

pour les pulvérisateurs en augmentant le débit des pompes et des jets, qui du reste pour la plupart donnent une pulvérisation bien trop parfaite, trop brouillard. La pratique indique que les pulvérisations fines sont inefficaces. Bref le tracteur rendra d'immenses services pour les traitements, en modifiant comme il convient pulvérisateurs et soufreuses.

Nos idées étant à peu près fixées au sujet du tracteur, examinons maintenant les instruments que nous allons lui donner à tirer.

(*A suivre.*) MAURICE MASSIGNON, *Ingénieur agronome.*

ACTUALITÉS

Informations : La réquisition des vins : un jugement intéressant du Tribunal de Saintes (A. NICOLLE). Ravitaillement civil et réquisitions militaires (O. AUDEBERT). La protection de la main-d'œuvre agricole (F. DAVID). La main-d'œuvre des prisonniers de guerre. Encouragements de la Compagnie des Chemins de fer du Midi à la motoculture viticole. La situation viticole et la presse parisienne (G. B.).

Informations.

La réquisition des vins : un jugement intéressant du Tribunal de Saintes. — A la suite d'un désaccord avec l'Intendance concernant le prix des vins qu'ils lui avaient livrés, plusieurs propriétaires du canton de Gemozac (Charente-Inférieure) avaient porté l'affaire devant le juge de paix de ce canton. Ce dernier ayant rendu, le 29 février 1916, un jugement entièrement favorable aux propriétaires en question, et l'Intendance ayant fait appel de sa décision, le Tribunal civil de Saintes vient à son tour de rendre, le 31 juillet dernier, le jugement suivant qui mérite d'être reproduit en son entier :

« Attendu que l'appel interjeté par M. le Sous-Intendant militaire contre le jugement de M. le Juge de paix de Gemozac, en date du 29 février 1916, est régulier; Qu'il y a lieu de l'accueillir en la forme;

Sur l'irrecevabilité :

Attendu que les formalités prescrites par la loi du 3 juillet 1877 peuvent seules imprimer aux demandes de l'autorité militaire le caractère de réquisitions légales entraînant la dépossession du prestataire et l'obligation de livrer les objets demandés; — Attendu que ces formalités n'ont été exécutées ni par les maires ni par l'Intendance chargés d'assurer ensemble les formalités de réquisition au regard des habitants conformément aux articles 19 et suivant de ladite loi; — Attendu que la circulaire adressée par l'autorité militaire aux maires, le 15 octobre 1915, accompagnée d'un ordre écrit de réquisition portant sur le quart des quantités portées sur les déclarations de récolte de vins ordinaires ne saurait être considérée comme remplissant les conditions exigées par la loi du 3 juillet 1877;

Que, seule est valable et susceptible de transférer à l'Etat la propriété de la chose requise la réquisition faite conformément aux articles 19 et 20 de la loi sus-visée; — Que cette réquisition suivie de la répartition faite par les maires conformément à l'article 20 est seule obligatoire pour ceux qui y ont été compris; — Que cette répartition doit être notifiée à chaque intéressé et que c'est à ce moment seulement que la chose requise devient la propriété de l'Administration;

Attendu que, dans ces conditions, les livraisons faites volontairement par les propriétaires sur l'invitation verbale ou écrite des maires à laquelle ils se sont tous conformés sans difficulté, dans un intérêt supérieur, leur laissent la situation ordinaire de vendeurs non payés par suite de désaccord survenu sur le prix, mais qu'ils restent, au regard de l'Intendance, dans la situation de vendeurs ayant le droit de poursuivre le payement de ce qui leur est dû suivant les règles du droit commun; — Que le moyen d'irrecevabilité de l'appelant doit donc être rejeté;

Au fond : — Attendu qu'en l'absence de toute réquisition régulière, le prix doit être fixé à la date de la livraison; — Que l'Intendance l'a elle-même ainsi

apprécié dans divers cas, ainsi qu'il en est justifié ; que ce prix doit correspondre à la valeur de la denrée suivant le cours normal à la date de la livraison ; — Que le Tribunal n'est pas lié par l'avis soit de la Commission départementale d'évaluation, soit de la Commission centrale des réquisitions, soit par les barèmes dressés, ces tarifs n'ayant d'autre valeur que celle d'une simple indication qui, utile à l'Administration pour établir son offre, n'est pas obligatoire pour les Tribunaux ;

Attendu qu'en présence des renseignements contradictoires fournis par les parties, des documents fournis par chacune d'elles, des critiques dont ces documents sont l'objet, il n'est pas possible au Tribunal de dire si les prix portés au barème sont ou non conformes à la valeur de la marchandise au jour de la livraison ; — Qu'il y a donc lieu de faire droit aux conclusions de l'intimé sur ce point et de recourir à une expertise dans les conditions ci-après précisées en vue de la manifestation de la vérité ;

Attendu que l'intérêt ne court pas de plein droit, mais seulement à partir d'une mise en demeure résultant d'une sommation de payer ou d'une demande en justice ; que cet intérêt doit être fixé à 4 %, conformément aux règles ordinaires de l'article 1153 du code civil modifié par la loi du 7 avril 1900 ; — Attendu enfin que l'autorité militaire doit les frais de transport suivant le barème dressé par l'Intendance et accepté sur ce point par l'intimé ; — Attendu que, ne statuant pas au fond, il y a lieu de réserver les dépens ;

Par ces motifs, le Tribunal, après en avoir délibéré : — Reçoit en la forme l'appel interjeté par M. le Sous-Intendant militaire du jugement rendu le 29 février 1916 par M. le Juge de paix de Gemozac, dans la cause entre parties ; — Rejette le moyen d'irrecevabilité opposé par l'appelant ; — Confirme sur ce point le jugement attaqué ;

Et, avant dire droit au fond : dit et ordonne que, faute par les parties de s'entendre sur le choix des experts dans les trois jours de la signification, il sera procédé par MM. ..., courtiers en vins, à Bordeaux, que le Tribunal commet d'office : 1° à la détermination du prix de l'hectolitre de vin livré par l'intimé à l'Administration militaire et ce, à la date de la livraison, suivant le cours normal dans la région de production et d'après le degré alcoolique ; 2° à la détermination de l'usage dans ladite région sur ce qui touche la majoration admise par kilogramme pour les vins livrés au poids lorsqu'il s'agit de vins tirés au clair et sans lie ;

Donne acte à l'intimé de ce qu'il déclare ramené à 1 % la majoration demandée pour mesurage du vin au poids ; — Donne acte à l'appelant de ce qu'il renouvelle en tant que besoin l'offre par lui précédemment faite sur les bases du barème en outre des frais de transport et des intérêts à 4 % du jour de l'assignation. »

Ce jugement, on le voit, confirme une fois de plus la jurisprudence admise par l'unanimité des tribunaux qui ont eu à se prononcer sur la question, en ce sens qu'il décide que les denrées réquisitionnées doivent être payées suivant les cours commerciaux.

Il est également très intéressant parce qu'il déclare qu'en cas d'inobservation des formalités prescrites par la loi de 1877, comme cela s'est produit à peu près partout en ce qui concerne les vins, la réquisition n'est pas obligatoire, de sorte que les propriétaires qui livrent des denrées dans ces conditions le font volontairement et restent, vis-à-vis de l'Intendance, dans la situation de vendeurs ordinaires à qui l'on doit payer leurs marchandises non pas d'après les cours commerciaux au moment de la réquisition, mais d'après ces cours au jour de la livraison. — A. Nicolle.

Ravitaillement civil et réquisitions militaires. — La Société d'agriculture de la Gironde nous communique la lettre suivante qu'elle vient d'adresser à M. J. Thierry, sous-secrétaire d'État au ravitaillement et à l'intendance :

« Monsieur le Ministre, le département de la Gironde récolte la plupart des denrées que réclame le ravitaillement des armées. Toutefois il les produit en

quantités à peine suffisantes, — sauf le vin — pour alimenter ses 850.000 habitants, sur lesquels la population non agricole compte pour près de la moitié.

Jusqu'ici l'administration de la Guerre s'est approvisionnée indifféremment dans les localités où elle savait trouver les denrées dont elle avait besoin, sans se demander si les populations avoisinantes n'en seraient pas privées. Il en résulte qu'à Bordeaux, ainsi que dans les communes qui ne récoltent pas certains produits, les habitants, ne pouvant plus se les procurer autour d'eux, sont obligés d'aller se pourvoir dans d'autres départements plus ou mois éloignés et même à l'étranger.

Après deux années d'état de guerre, il semble que le service du ravitaillement pourrait sans inconvénient pour l'armée et au grand profit de la population sur laquelle pèse lourdement « la cherté de la vie » s'approvisionner directement dans les régions mêmes où le commerce local s'adresse pour remplacer les marchandises livrées à l'Intendance. Le Trésor y trouverait un avantage certain, car les régions de grande production agricole sont plus rapprochées de la zone des armées. D'où, en outre, économie du matériel de transport toujours insuffisant pour assurer la reprise de la vie économique du pays.

La Société d'agriculture de la Gironde, alors qu'il est question de continuer, cette année, les mêmes errements, se permet, Monsieur le Ministre, d'appeler votre bienveillante attention sur cette question si importante pour la population de ce département dont les plaintes pourtant fondées n'ont pas été entendues jusqu'ici par l'administration militaire. J'ajouterai que celle-ci ignore sans doute qu'il existe dans la Gironde un Comité de ravitaillement, car elle ne le réunit jamais pour le consulter avant de procéder à ses approvisionnements. Si ce Comité avait été appelé à formuler ses avis, peut-être certaines erreurs auraient-elles été évitées?

Notre Société doit également vous signaler, Monsieur le Ministre, la situation fâcheuse faite à de nombreux viticulteurs dont les vins réquisitionnés n'ont pas encore été enlevés. Bien plus, les propriétaires viennent d'être avisés d'avoir à prêter leurs barriques s'ils veulent livrer leurs vins et être payés; sinon les vins seront laissés chez eux, à leurs risques et périls, jusqu'après les vendanges. Dans les deux cas, c'est pendant plusieurs mois l'immobilisation des fûts, qui seront indispensables pour loger la prochaine récolte. Il y a là, une fois de plus, une sorte de carte forcée à l'égard des récoltants, qu'on menace d'avoir à attendre le paiement des réquisitions qui remontent à près d'un an. Cependant, on ne saurait méconnaître combien sont grands les besoins d'argent des propriétaires après la récolte désastreuse dernière et les dépenses excessives faites pour conduire à bon port la récolte sur pied. L'opinion publique ne comprendrait pas que l'Administration ait acheté des vins en Espagne, en Portugal et jusqu'en Amérique, pour lesquels elle s'est procuré des fûts, et que maintenant elle ne sache où loger les vins français!

D'autre part, dès les premiers jours de septembre, le service du ravitaillement pourra recevoir des vins nouveaux d'Algérie à des prix inférieurs à ceux des vins de 1915. Si donc il n'a pas l'emploi des quantités de ces derniers qui restent à la propriété, il n'a qu'à offrir à leurs détenteurs de lever immédiatement la réquisition qui pèse sur eux. Dans tous les cas, il ne peut priver la viticulture girondine des fûts et des ressources qui lui sont également utiles.

« N'attendons pas pour décider la restauration de la vie agricole que le dernier laboureur ait quitté la dernière ferme », disait récemment un écrivain bien connu, dans un quotidien de Paris.

La propriété rurale de ce département, représentée aujourd'hui presque exclusivement par des femmes et des vieillards, a supporté déjà, par le fait des réquisitions, bien des injustices et des vexations. Je ne reviendrai pas sur ces faits; mais je ne doute pas, Monsieur le Ministre, que, dans votre esprit d'équité, vous ne soyez disposé à appliquer désormais dans nos campagnes des méthodes d'approvisionnement qui s'inspirent plutôt du désir de reconnaître les efforts magnifiques des cultivateurs et de leur venir en aide, que de faire à leurs dépens quelques économies qui paraissent bien mesquines dans les circonstances actuelles.

Pour les vins surtout, il conviendrait de ne pas renouveler la faute commise, il y a un an ; car la réquisition des 1915 a imposé à la Gironde une véritable contribution de plus de 5 millions de francs payée en grande partie par les récoltants les moins fortunés, qui sont pratiquement dans l'impossibilité d'user du recours prévu par la loi du 3 juillet 1877. Les autres, au nombre de plusieurs milliers, ont engagé des procès pour obtenir le paiement de « l'indemnité représentative de la valeur » des vins livrés, que leur a promise ladite loi.

Le moment ne serait-il pas venu de renoncer enfin à un système qui, par suite des frais considérables de réception et de réexpédition qu'entraîne l'éparpillement de la marchandise, finit par être très onéreux pour les finances, sans compter les surprises formidables qu'il réserve dans l'avenir, ainsi qu'il est facile de le voir par les jugements et arrêts déjà rendus? En ce qui concerne particulièrement les vins, au moyen de marchés à livrer, faits aussitôt après les vendanges par des spécialistes compétents, le ravitaillement réaliserait à la fois les meilleures conditions de prix et de bonnes livraisons. En même temps, des dérangements inutiles et des tracasseries regrettables seraient épargnés aux cultivateurs, par ailleurs si éprouvés et vers lesquels, au contraire, doivent aller les encouragements de l'Etat.

J'ai le ferme espoir, Monsieur le Ministre, que vous voudrez bien examiner les considérations qui précèdent et donner un avis favorable aux vœux des populations rurales dont la Société d'agriculture de la Gironde est ici l'écho autorisé.

Veuillez agréer, etc. — Le Président, Octave Audebert. »

La protection de la main-d'œuvre agricole. — Lettre adressée par M. Fernand David, ancien ministre de l'Agriculture, aux présidents des Conseils généraux, et sur laquelle nous appelons l'attention de nos lecteurs :

« Monsieur le président, les Conseils généraux ont été saisis par le ministère du Travail et de la Prévoyance sociale de propositions tendant à l'organisation d'offices départementaux de placement destinés à la fois aux travailleurs de l'industrie et du commerce et aux travailleurs de l'agriculture.

La Société que j'ai l'honneur de présider se permet d'attirer votre attention sur le danger que lui paraît faire courir aux intérêts agricoles une organisation mixte qui risque de les compromettre sous couleur de les servir. L'expérience que cette société a acquise par une pratique déjà longue des questions de main-d'œuvre agricole, l'autorité que lui donne le patronage des hautes personnalités du monde de l'agriculture groupées autour d'elle, l'autorisent à intervenir dans cette grave question et à demander à l'assemblée que vous présidez de bien vouloir examiner les arguments qui vont à l'encontre de la thèse qui, seule jusqu'ici, vous a été présentée.

Il est légitime que le ministère du Travail, protecteur légal des intérêts ouvriers, se préoccupe d'assurer en ce qui les concerne, l'application des lois sociales, et, s'il s'agit d'immigration de main-d'œuvre étrangère, il est naturel qu'il se renseigne sur l'importance de ces introductions et qu'il veille à l'application des conventions internationales qui pourraient protéger les ouvriers des différents pays.

Mais la recherche et le placement du travailleur agricole, de quelque origine qu'il soit, sa bonne utilisation nécessitent une connaissance des choses de la terre que seul possède le ministère de l'Agriculture aidé et conseillé par les groupements agricoles constitués dans les diverses régions de culture. La question de la main-d'œuvre n'est pas, d'ailleurs, tout entière enfermée dans le placement ouvrier. Le petit propriétaire, le petit fermier, le métayer sont, eux aussi, des travailleurs de qualité supérieure à tous égards, qui méritent plus que jamais d'être encouragés et soutenus. Les pouvoirs publics doivent s'occuper d'eux comme des journaliers et des domestiques agricoles, et ce sont les intérêts de l'ensemble des masses paysannes qui se trouvent ainsi mis en cause. Mutualité, crédit, machinisme agricole sont des formes d'intervention dans le développement du travail rural qui ne peuvent se séparer de la question du travail individuel. Le ministère de l'Agriculture est compétent à l'exclusion de tous autres pour résoudre cette partie technique du problème. »

La main-d'œuvre des prisonniers de guerre. — « La Société départementale d'Encouragement à l'Agriculture de l'Hérault, dans sa séance du mardi 8 août 1916, après avoir entendu plusieurs rapports sur l'utilisation des prisonniers de guerre, exprime le vœu que, pour permettre aux agriculteurs de tirer le meilleur parti possible des prisonniers, l'autorité militaire s'abstienne de renouveler, mensuellement, par tiers, les hommes composant les équipes agricoles. »

Encouragements de la Compagnie des Chemins de fer du Midi à la motoculture viticole. — La Compagnie des Chemins de fer du Midi, désireuse d'encourager la recherche d'appareils pratiques de culture mécanique de la vigne, a décidé d'allouer une prime de 1.000 francs, à partager entre les deux constructeurs qui auront présenté, au cours de l'année 1916, les appareils répondant le mieux aux besoins de cette culture.

Afin de faciliter aux associations agricoles les moyens de faire des démonstrations publiques de motoculture et de culture mécanique, la Compagnie des Chemins de fer du Midi accordera en outre, sur son réseau, le transport gratuit des appareils destinés à ces démonstrations, qu'il s'agisse ou non d'appareils spéciaux pour la culture de la vigne. Elle accordera également le transport gratuit du personnel chargé de la conduite des appareils, à raison de deux personnes par maison représentée. — Ch. Gufflet.

La situation viticole et la presse parisienne. — Nous lisons dans le numéro du 14 août du journal parisien *Le Matin* à propos des *récoltes* de cette année et du *vin pour nos poilus*, les deux phrases suivantes :

« La vendange s'annonce très belle et supérieure à celle de l'année écoulée. En *Ille-et-Vilaine*, dans le *Loiret*, l'*Aube*, l'*Allier*, la *Corrèze*, l'*Ariège*, la Drôme, le Var, la *Lozère*, l'état des vignobles permet les plus beaux espoirs. Médiocre l'année dernière, la moyenne générale cette année est satisfaisante. »

Où donc le rédacteur agricole ou commercial du *Matin* a-t-il appris que l'Ille-et-Vilaine, la Corrèze, la Lozère, l'Ariège et même le Loiret, l'Aube, l'Allier, la Drôme — nous n'exceptons que le Var de son énumération — étaient des départements viticoles et des centres à citer comme exemples de la prochaine récolte. Si le commerce parisien ou l'Intendance se basent sur ces appréciations.....!

Autre phrase : « Malheureusement, la récolte de l'année dernière avait été fort mauvaise et les cours pratiqués sur les vins étaient de pure spéculation. » Ce n'est pas la première fois que nous avons dû relever cette insinuation, toujours de même origine..... sans doute, sur les prix élevés des vins de 1916. La récolte totale de la France en 1915, de 18 millions d'hectolitres, représente exactement le tiers d'une récolte normale; or, les viticulteurs ont vendu leur maigre récolte de 1915, en moyenne, de 40 à 50 francs l'hectolitre, ce qui représente 13 à 17 francs l'hectolitre pour une récolte moyenne. Les rares propriétaires qui ont pu trouver 70 francs l'hectolitre et qui n'ont eu souvent, dans le Midi surtout, qu'un dixième de récolte, ont vendu exactement 7 francs par rapport à une récolte normale. A ce prix de 70 francs, prix de spéculation, d'après le *Matin*, ils ont perdu de 3 à 5 francs par hectolitre et n'ont connu que la noire misère! Dans ses numéros des 18, 19 et 20 août, le correspondant du *Matin* qui a suivi le Sous-Secrétaire d'Etat dans les visites des départements viticoles méridionaux a résumé d'une façon compétente et très exacte la vraie situation du vignoble. Ceci corrige cela.

La *Revue vinicole* a donné le chiffre de 50 à 55 millions d'hectolitres pour la prochaine récolte! Nous sommes d'autant plus surpris de cette indication de notre confrère qu'il ne nous a pas habitués à pareilles erreurs dans ses informations! Et nous ne pouvons supposer une manœuvre indirecte de sa part. Ce doit être une coquille d'impression : il a, sans doute, voulu dire 40 à 45 millions, chiffre que l'on fait circuler dans les milieux commerciaux parisiens. — Nous passons un article du *Petit Journal*, prétendue interview du ministre de l'Agriculture, à données aussi inexactes et aussi tendancieuses! — G. B.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Gironde (16 *août*). — Le vignoble girondin se présente dans de bonnes conditions; meilleures que celles que nous redoutions après un printemps aussi défavorable. Par suite, la végétation a été lente, de même que la floraison qui a duré au moins trois semaines. Pendant cette période, quelques vignes ont été assez fortement envahies par les Chenilles, les Limaçons, l'Altise, la Cochylis et l'Eudémis.

Depuis le 9 juillet, nous avons eu la sécheresse qui a duré jusqu'au 9 août où une pluie bienfaisante a beaucoup facilité les travaux de labour en même temps que la maturation des raisins. En ce moment, nous constatons peu de Cochylis ou Eudémis de la seconde génération.

Les vendanges commenceront vers le 25 septembre, et si, d'ici cette époque, les circonstances ne sont pas trop défavorables, nous pouvons espérer une récolte moyenne avec de la qualité.

Nous n'avons pas de Mildiou; mais à partir du 10 juillet il y a eu une forte invasion d'Oïdium comme nous n'en avons pas vu depuis de bien nombreuses années. Favorisés par la température, les soufrages ont enrayé cette maladie. — Th. Skawinski.

Gers (*Cazaubon*, 20 *août*). — Les questions qui touchent à l'intérêt général agricole, tout aussi bien qu'à la viticulture, sont assurées de trouver, auprès de vous, l'accueil le plus bienveillant.

Il en est une, à l'heure où le vide des campagnes se fait vivement sentir, au moment de la cueillette des récoltes, dont l'importance ne saurait vous échapper : celle de l'utilisation des prisonniers de guerre.

Excellents organisateurs, les Français manqueraient-ils de méthode? Toujours est-il, qu'il est certain que nous ne tirons pas de cette main-d'œuvre toute l'utilité qu'elle comporte, et, cela, à raison de la façon dont elle est employée dans nos campagnes. On le sait, les prisonniers, par groupe de vingt, sont cédés aux communes ou aux syndicats, et ensuite octroyés aux agriculteurs, par quatre ou cinq hommes, surveillés par leurs gardiens.

Cette manière de procéder offre de nombreux inconvénients, qui privent trop souvent l'agriculteur de ce concours précieux, souvent au détriment de la population agricole la plus intéressante, telle que les femmes, restées seules au foyer, et les petits propriétaires, qui ne peuvent que très difficilement pourvoir aux charges imposées, nourriture, logement, etc., etc.

Dans le Comité agricole dont je fais partie, le mode d'organisation suivant a été proposé. Il semble parer à la plupart des inconvénients signalés et vous paraîtra sans doute intéressant.

Le Comité forme un syndicat spécialement destiné à l'emploi de cette main-d'œuvre, pour essayer de la mettre à la portée du plus grand nombre. L'équipe de vingt prisonniers est divisée en deux ou trois groupes, avec, à la tête de

chaque groupe, un chef de culture, payé par le syndicat et chargé de surveiller le travail, de tenir note des surfaces travaillées, à l'effet d'en répartir le coût à la fin des travaux entre les participants, au prorata de la surface, à l'hectare par exemple. Ce mode de procéder est possible pour quelques grands travaux, tels les sulfatages, la fenaison, etc., etc. L'adjonction des chefs de culture entraîne quelques frais supplémentaires, mais, en revanche, procure d'appréciables avantages, d'abord pour la régularité du travail, ensuite pour cette utilisation elle-même, qui permet aux femmes, restées seules sur leurs terres, de recourir à ce précieux adjuvant, qui, dans l'état actuel des choses, ne lui est guère loisible.

Les équipes, ainsi encadrées, parcourent les sections de la commune, travaillant indistinctement chez le petit et le grand propriétaire, retournant, pour les repas et la nuit, à leur cantonnement, qui peut être au centre de la culture, dans un rayon approprié.

Ce mode supprime toutes relations avec les Boches, qui sont, en quelque sorte, militarisés, ce qui reste conforme à leur mentalité et les met à même de rendre, sous l'unité de direction, le maximum de travail.

Dans la pratique usitée, détachés par groupes, changeant souvent de chef, ils se relâchent, leur morgue se réveille, et fréquemment l'employeur peu rigoureux ou mal préparé à ce rôle trop nouveau pour lui, ignorant de cette mentalité spéciale, est l'objet de la part des prisonniers de quolibets et d'un mépris non dissimulé, spectacle pénible qui devrait nous être évité. Enfin l'isolement, dans lequel ce mode de procéder, les condamne, est de nature à supprimer toutes familiarités toujours déplacées, mais auxquelles se laisse aller trop souvent la bonhomie française.

N'eût-elle que l'avantage de permettre l'utilisation des prisonniers par la petite culture que cette méthode devrait être imposée par l'Etat lui-même toutes les fois qu'elle est compatible avec les travaux à exécuter.

Cette main-d'œuvre supplémentaire n'est-elle pas, en quelque sorte, le prix du sang versé, à laquelle petits et grands cultivateurs ont des parts égales, car tous, sans distinction, ont payé avec usure leur tribut à la mort? — L. Bedout.

Champagne (20 *août*). — Trois semaines d'un temps splendide ont été favorables à la végétation; les vignes sont belles et vigoureuses. Il en est de même, d'ailleurs, de l'herbe qui menace de les envahir et que l'on ne peut enlever faute de main-d'œuvre. Quelques-uns parlent de demander à l'Administration militaire l'aide de prisonniers de guerre. Pour certains travaux comme la bêcherie et le sarclage, on pourrait étudier la question.

Le soleil, qui vient de ramener la végétation à sa situation normale, n'a pas guéri, malheureusement, les grappes contaminées par le Mildiou; elles se dessèchent et tombent de jour en jour. De plus, une sérieuse attaque d'Oïdium s'est déclarée. On a soufré.

Tout cela n'augmente pas les espérances de la récolte, aussi le commerce qui sommeillait, s'est réveillé quelque peu, et on signale quelques demandes d'échantillons. Les prix dans les grands crus sont naturellement en hausse. — E. Manceau.

COURS DES VINS

Transactions à peu près nulles sur les vins de 1915 avec nouvelle hausse dans les grands centres de consommation, et cours de 72 à 75 francs. Les vendanges des vignes d'Alicante-Bouschet ont commencé dans l'Hérault et le Var. Les vendanges seront d'ailleurs générales dans le Midi le 4 septembre, en avance sur celles de 1915. La sécheresse a encore réduit les apparences; aussi les pourparlers sont-ils devenus plus actifs entre acheteurs et vendeurs. Le commerce est revenu à une plus exacte évaluation de la récolte et les achats sur souches, dans les prix de 40 à 50 francs, ont été assez nombreux dans les divers départements méridionaux. — G. B.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES

ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	340 à 400 »
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 20 à 2 30
Lies de vin (le degré)	1 20 à 1 50
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	970 »
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	450 à 500 »
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	70 »
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et 12 »
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8 »
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50 et 9 »
Appertol (Ch. Ap.), le kgr	9 »
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr	8 »
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50 et 6 »
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	275 »
Phosphofermentol (Otto)	200 »
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)	66 »
Tannin à l'alcool et à l'éther (le kgr)	9 50
Noir animal lavé, en poudre (les 100 kgr)	95 »
Charbon décolorant (pâte et poudre, les 100 kgr)	90 et 250 »
Terre d'infusoire pour filtres (les 100 kgr)	200 »
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)	110 »
Gélatine Laîné (tablettes et poudre)	12 et 14 »
Gélatine Laîné, solution, le litre	6 »
Colloses (L. L., les 100 kgr)	140 »
Anhydride sulfureux Pictet (liquéfié chimiquement pur, le kgr)	au cours du jour
Solution normale Pictet à 8 % (le litre)	» »
Multilevures Jacquemin (Institut La Claire) par hectolitre de vin	0 15 à 0 30
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)	2 10
Vinose (Sebastian, les 100 kgr)	300 »
Aseptœnol Germain, le kgr	12 »
Sulfophosphate Hubert (les 100 kgr)	200 »
Anhydride sulfureux liquéfié (Mendès, les 100 kgr)	au cours du jour
Anhydride solution légale 8 % (Mendès, le litre)	0 75 à 0 85
Levures sélectionnées (J. Larroche) par hectolitre de vin	0 15 à 0 25
Bisulfite alcalin (J. L.), les 100 kgr	50 »
Phosphisulfol (J. L), les 100 kgr	175 »
Tannophosphisulfol (J. L.), la boîte par 20 kilogrammes	3 50 et 4 50

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 30 fr. 50; Londres, 37 fr. 25; Chicago, 27 fr. 14; Buenos-Ayres, 17 fr. 60. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50. — Seigles : Paris, 29 fr. 50. — Maïs : Paris, 37 francs. — Orges : Paris, 36 francs. — Sarrasins, 35 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 50 fr. 50; Japon, 55 à 60 francs.

Pommes de terre. — Paris, 24 à 30 fr.; Bretagne, 19 à 20 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 68 à 78 francs; paille de seigle, 51 à 56 francs; foin, 68 à 80 francs; luzerne, 65 à 75 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 31 fr. 50.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 155 à 167 fr.; Tunisie, 169 à 172 francs; Espagne, 160 à 180 francs. — *Huile de lin*, 135 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 375 francs. — Sucres : N. C.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 08 à 2 fr. 48; Veaux, 2 fr. 18 à 2 fr. 82; Moutons, 2 fr. 40 à 3 fr. 50; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 55 fr.; Superphosphate 16/18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, » ». — Tourteaux sésame (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux arachides (R. T. R.), 21 francs; Tourteaux ricin (R. T. R.), 19 fr. 50; Tourteaux palmiste (R. T. R.), 17 fr. 50; Tourteaux coprah (R. T. R.), 26 à 28 francs. Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 29 fr. 75; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, » ».

Fruits et primeurs. — Raisins de l'Hérault, de 100 à 160 francs; du Var, 100 à 150 fr.; — Prunes, de 60 à 180 francs. — Pêches % kgr, 80 à 180 francs. — Artichauts d'Anjou, le 100, de 8 à 25 francs. — Haricots fins, les % kgr, 60 à 100 francs. — Tomates, de 40 à 45 francs. — Poires, 40 à 80 francs; William, 80 à 160 fr. Piments, 35 à 100 francs. — Aubergine, le 100, 6 à 12 francs. — Amandes, le % kgr, 60 à 120 fr. — Oignon Cavaillon, les % kgr, 22 à 25 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du 13 au 19 août 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	28 »	17 »	22. 5	1	....13....	32 »	20 »	26 »	»
Lundi.....	27 »	15 »	21 »	»	....14....	26 »	17 »	21. 5	»
Mardi.....	25 »	15 »	20 »	2	....15....	25 »	17 »	21 »	»
Mercredi..	24 »	14 »	19 »	»	....16....	28 »	17 »	22. 5	2
Jeudi.....	24 »	13 »	18. 5	2	....17....	27 »	17 »	22 »	»
Vendredi..	22 »	12 »	17 »	4	....18....	23 »	14 »	18. 5	6
Samedi....	21 »	13 »	17 »	1	....19....	22 »	14 »	18 »	2
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	27. 6	13. 5	20. 5	1	....13....	29 »	23 »	26 »	»
Lundi.....	23. 2	15 »	19. 1	1	....14....	31 »	22 »	26. 5	»
Mardi.....	24. 8	17. 5	21. 1	»	....15....	31 »	23 »	27 »	»
Mercredi...	24. 4	14. 2	19. 3	2	....16....	28 »	23 »	25. 5	»
Jeudi.....	21. 8	16. 2	19 »	5	....17....	33 »	23 »	28 »	»
Vendredi..	21. 8	13. 6	17. 7	4	....18....	33 »	23 »	28 »	»
Samedi....	21. 7	13. 6	17. 6	1	....19....	29 »	21 »	25 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	29. 8	14. 1	21. 9	»	....13....	34. 5	18. 2	26. 3	»
Lundi.....	32. 2	16 »	24. 1	5	....14....	24. 6	14. 8	19. 7	1
Mardi.....	28. 6	15. 8	22. 2	»	....15....	» »	» »	» »	»
Mercredi..	29. 8	13. 9	21. 8	1	....16....	28. 1	17. 6	22. 8	1
Jeudi.....	25. 9	16. 2	21 »	22	....17....	23. 9	16. 7	20. 3	6
Vendredi..	19. 8	13. 2	16. 5	17	....18....	24. 2	15 »	19. 6	4
Samedi....	19. 1	12. 5	15. 8	»	....19....	24 »	15. 5	19. 7	16
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	29 »	17 »	23 »	»	....13....	31. 8	17. 1	24 »	7
Lundi.....	29 »	20 »	24. 5	»	....14....	24 »	11. 6	17. 8	1
Mardi.....	31 »	18 »	24. 5	»	....15....	24 »	15. 4	19. 7	»
Mercredi..	29 »	17 »	23 »	»	....16....	22. 8	15. 4	19. 1	»
Jeudi.....	31 »	19 »	25 »	»	....17....	23. 2	14 »	18. 6	4
Vendredi..	30 »	16 »	23 »	1	....18....	21. 5	12. 2	16. 8	1
Samedi....	25 »	17 »	21 »	»	....19....	» »	» »	» »	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1158 Paris, 7 Septembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

A. Kayser..... Contribution à l'étude des levures de vin..... 148

ACTUALITÉS. — Principes de vinification (L. MATHIEU). — Le sulfitage des vendanges (B. FALLOT). — Le Mildiou de la grappe (J. DORRY). — A propos de l'habitat de la Cochylis (Dr P. MAISONNEUVE). — Informations : Démonstrations de motoculture à Montbrison et à Rodez..... 155

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : Correspondances de la Haute-Savoie (G. A.) et de la Haute-Saône (P. RÉMOND). — Cours des vins : La situation du marché des vins de 1916 (M. L.). Ventes effectuées pour les 1916 (G. B.). Les prévisions de récolte en Italie pour 1916. Revision des cours des vins de 1915, pour la France. — Cours des produits œnologiques. Tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 161

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 164

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. génl des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).
Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).
F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).
D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).
P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).
James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).
Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).
M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).
J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).
L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

RÉDACTEUR EN CHEF : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

BUREAUX DE LA REVUE : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : Cobelins 10-32

Reproduction interdite.

L'Art de faire des Vins meilleurs
et de bonne conservation par l'emploi des

RADIO-LEVURES

OU

MULTILEVURES JACQUEMIN

RADIOACTIVES

Préparées à l'INSTITUT LA CLAIRE à MORTEAU (Doubs)

ACTION DES RADIOLEVURES EMPLOYÉES EN VINIFICATION

Tout ce que nous disions les années précédentes au sujet des *Multilevures*, s'applique aux **Radiolevures** ou **Radio-multilevures**.

Rappelons que la suppression des levains préalables n'a aucunement diminué l'action des lévures Jacquemin sur l'amélioration du vin, grâce aux qualités exceptionnelles acquises par la préparation des nouvelles **multilevures** *qui n'ont pas besoin du rajeunissement préalable en levain ou pied de cuve nécessaire à toutes levures fabriquées sous d'autres formes.*

Ainsi que nous l'avons dit, il suffit de mélanger les radio-multilevures à la vendange, **sans préparation de levains.**

Ce mélange, véritable ensemencement de la vendange, doit s'opérer couche par couche dans la cuve, en l'aspergeant de quelques gouttes de radiolevures au moyen d'un verre ou tout autre récipient.

Rappelons enfin que les multilevures donnent des résultats de beaucoup supérieur à ceux des levures *concentrées*, parce que ces dernières, même fraîchement préparées, sont dans un état complet d'inactivité ou de simple vie latente, ayant besoin de se réveiller ou de se rajeunir dans un levain préalable ; le viticulteur reçoit au contraire les multilevures en pleine fermentation se prolongeant plusieurs semaines.

Les **Radiolevures**, comme les *Multilevures*, sont non seulement plus actives que l'ancienne forme de levures employée jusqu'ici, mais encore elles sont environ *5 fois plus concentrées*, en sorte que les **doses**, *sous un poids moindre*, renferment un nombre de cellules de levures sélectionnées en activité infiniment plus grand qu'autrefois.

Les **Radio-multilevures**, grâce à leur grande activité, produisent une rapide fermentation du vin. On peut décuver au bout de 3 ou 4 jours un vin bien clair, alors qu'avec les vieilles méthodes on n'obtenait, au bout de quinze jours à trois semaines, qu'un vin trouble, ayant besoin de collages et tannisages pour s'éclaircir. Grâce à la rapidité de fermentation, le vin est soumis à l'évaporation pendant un laps de temps très court, et il y a ainsi moins de déperdition d'alcool et augmentation du rendement.

La presque suppression des lies a une très grande importance, puisqu'elle évite une perte moyenne *d'un pour cent du vin*:

Du moment où l'on gagne un hectolitre de vin sur une cuvée de 100 hectolitres, le prix des Radio-multilevures se trouve déjà largement remboursé !

La vaisselle vinaire étant occupée moins longtemps, peut servir à une plus grande production, et le viticulteur peut réaliser plus rapidement sa récolte.

Tous ces excellents résultats d'amélioration générale, augmentant ordinairement de 2 à 5 francs et quelquefois davantage le prix de vente du vin, ne peuvent être obtenus qu'au moyen des levures *bien sélectionnées* et **rigoureusement pures**, telles que les prépare l'Institut La Claire.

Il faut se méfier de toutes les espèces de levures plus ou moins impures qui sont quelquefois offertes aux viticulteurs par des laboratoires sommairement outillés, et n'ayant pas, comme l'Institut La Claire, la sanction de **vingt-cinq années** de pratique et de succès.

Tandis qu'en se servant d'une *façon rationnelle des multilevures pures sélectionnées de l'***Institut La Claire**, on a la certitude d'améliorer son vin comme **qualité** et d'assurer sa **conservation.**

23e Année. — Tome XLV. N° 1158. Paris, 7 Septembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES LEVURES DE VIN

La composition du vin dépend non seulement du moût qui lui a donnné naissance, mais encore des conditions dans lesquelles s'est effectuée la transformation du sucre en alcool et des ferments qui y ont procédé.

A ce sujet les nombreuses recherches sur les levures sélectionnées ont montré le rôle tout à fait important que peuvent jouer les ferments sur la qualité et la conservation du vin.

Comme la composition du moût varie avec l'année, le cépage, son degré de maturité, sa richesse sucrée, phosphatée et azotée, on comprend que la race qui prendra le pas sur les autres dans la fermentation spontanée sera celle dont les exigences alimentaires seront les mieux satisfaites.

L'emploi de milieux stérilisés, ensemencés avec des levures sélectionnées, nous a appris combien certaines races étaient sensibles à la composition alimentaire du milieu, à sa richesse en sucres, en acides et en matières azotées.

Il nous a semblé intéressant de voir comment la nature de l'aliment azoté influençait les produits de l'éthérification.

Lorsqu'on compare la teneur en azote du moût et du vin, on constate que ce dernier contient en général une quantité plus faible d'azote, c'est que le globule de levure en a rendu une partie insoluble.

Le moût de raisin est presque toujours suffisamment riche en azote assimilable par le ferment alcoolique, sa teneur varie entre 20 à 900 milligrammes d'azote par litre.

A côté des combinaisons organiques azotées, il existe comme l'a montré, le premier, Duclaux de faibles quantités d'azote ammoniacal, très facilement absorbé par la levure dans les conditions normales de fermentation.

Les proportions d'azote ammoniacal peuvent être quelquefois assez élevées, comme nous l'a signalé M. Laborde, et atteindre 150, 200, jusqu'à 220 milligrammes par litre.

Ce savant a également constaté que la levure assimile plus rapidement l'azote ammoniacal dans les conditions normales de température, mais qu'à température élevée (35° à 36°) c'est l'azote organique qui disparaît au contraire plus vite et il peut se faire que le poids d'azote organique utilisé par la levure dépasse la quantité d'azote ammoniacal absorbé.

D'autre part la proportion d'azote disparu n'est pas en rapport avec la quantité qui existe à l'origine, elle dépend notamment de la race de levure et de son poids obtenu dans les conditions de l'expérience.

Si le ferment se multiplie beaucoup pour une même dose d'azote, il en restera

moins dans le vin qui deviendra de meilleure conservation; on a pu constater pour ces deux éléments « teneur azotée et poids de levure » des différences variant du simple au double.

QUANTITÉS PAR LITRE.

	Azote du vin	Poids de levure
	—	—
	Grammes	Grammes
Ballon A.....	0.334	1.842
Ballon B.....	0.160	3.977

Rappelons encore les recherches de MM. Muntz et Rousseaux qui ont montré que, dans toutes les fermentations défectueuses où les autres microorganismes pullulent, on peut doser jusqu'à 50 à 80 milligrammes d'azote ammoniacal par litre; le même phénomène se présente lorsque la température est trop élevée; c'est, en effet, dans les fermentations à haute température que MM. Roos et Chabert signalent les quantités d'azote les plus élevées dans le vin.

C'est avec raison que ces savants ont attribué ces faits à une plus grande élimination d'azote par les levures fonctionnant à des températures trop élevées.

Dans le même ordre d'idées M. Laborde a trouvé que l'aération qui augmente souvent notablement les poids de levure avait pour conséquence d'augmenter la disparition de l'azote organique dans la proportion de 1 à 17, sans amener de changement dans l'azote ammoniacal.

Au début de la fermentation, l'assimilation azotée dépasse de beaucoup l'excrétion, la désassimilation d'une partie de l'azote par les vieux globules de levure qui restituent ainsi de l'azote au vin.

Aussi le séjour du vin sur lies *saines* peut avoir une influence très nette sur le vin.

Parmi les différents éléments du vin, alcool, glycérine, acides, etc., ceux qui forment le bouquet sont certes influencés par le ferment alcoolique.

Beaucoup de ces composés proviennent du métabolisme azoté de la levure, surtout si on laisse le vin en contact avec le ferment qui l'a produit comme ceci a lieu pendant un temps quelquefois long, pour les vins blancs.

Ces levures sont, en effet, susceptibles de donner naissance à de nombreuses réactions secondaires et on constate ainsi la production d'acides volatils, d'aldéhydes, d'alcools supérieurs, d'éthers, etc., en quantité plus ou moins forte selon la race de levure et selon les éléments nutritifs qu'elle a à sa disposition.

Ainsi l'acide acétique est un produit de la désassimilation de la levure, comme Duclaux nous l'a appris il y a longtemps; il se forme dès le début de la fermentation par suite des mutations intracellulaires des tissus de la levure; il augmente, en général, vers la fin, lorsque la fermentation se ralentit, surtout si la température est basse; les proportions sont sensiblement en rapport avec l'activité de la vie cellulaire, dans les conditions de l'expérience.

Les levures forment également des alcools supérieurs, cette production est en relation directe avec la nutrition azotée de la levure, et cette propriété peut même servir à les différencier.

Les éthers peuvent se former soit par réaction chimique, soit par voie biologique ; dans le premier cas, les quantités dépendent alors des proportions relatives d'alcool et d'acides; cette éthérification dépend surtout du temps, exige des mois, mais est indépendante de la température. L'expérience a également appris que l'éthérification des acides fixes (tartrique, succinique) est plus rapide que celle des acides volatils; bien que le froid ralentisse la formation des éthers, la limite est sensiblement la même à chaud qu'à froid, et l'équilibre n'est souvent atteint qu'au bout de plusieurs années.

Dans cette production, les réactions catalytiques résultant de la composition du milieu jouent un rôle aussi grand ; les éthers peuvent être des produits de formation endogène, prenant naissance par voie synthétique dans l'intérieur du globule de levure, par voie de condensation des alcools et des acides et on comprend alors que la race de levure, le poids formé, l'aliment azoté, les conditions de l'expérience puissent avoir de l'importance.

Les éthers diffusent peu à peu à l'extérieur du globule de levure; si on distille de la levure en présence d'eau, on obtient toujours un peu d'éthers.

Dans cette étude, nous avons fourni l'aliment azoté sous la forme de sulfate d'ammoniaque, d'asparagine et de phosphate monobasique d'ammoniaque.

Il est clair que, dans ce dernier sel, le phosphore agissait en même temps que l'azote; on sait quel puissant stimulant ce sel constitue, surtout lorsqu'il s'agit de moûts pauvres en azote, comme les moûts de pommes, ou quand on a affaire à des levures peu énergiques ; il favorise leur développement, leur multiplication ; de nombreuses expériences ont également établi qu'il se comporte d'une façon tout à fait analogue dans les fermentations obtenues par la zymase alcoolique.

Le moût de raisin employé dans nos essais était composé aux 2/3 de moût de Touraine et 1/3 de moût de Bourgogne; afin de mieux faire ressortir l'influence de l'addition de l'azote par rapport aux ballons n'ayant pas reçu cette addition, nous l'avons dilué dans 12 lit. 870 de moût pour 6 litres d'eau de Vanne.

Les méthodes de dosage pour les différents éléments sont les méthodes habituelles : l'alcool à l'alcoomètre, l'acidité totale, l'acidité volatile (méthode des distillations fractionnées Duclaux) à la potasse décime en se servant de phénolphtaléine comme indicateur; l'éther total par saponification à la potasse, à froid pendant vingt-quatre heures; l'éther volatil en distillant le vin aux 4/5 et en recueillant les produits dans l'eau, ébullition pendant une heure, au réfrigérant ascendant en présence d'un excès de potasse connu et titré; les acides totaux et fixes sont exprimés en acide tartrique, les acides volatils en acide acétique; les éthers fixes obtenus par différence entre les éthers totaux et volatils, en tartrate neutre d'éthyle; les éthers volatils en acitate d'éthyle.

Nous avons calculé les rapports R $\left(\frac{\text{Acides fixes}}{\text{Ethers fixes}}\right)$, les deux étant exprimés en acide tartrique, R′ $\left(\frac{\text{Acides volatils}}{\text{Ethers volatils}}\right)$, les deux étant exprimés en acide acétique, enfin, le rapport R″ $\left(\frac{\text{Ethers fixes}}{\text{Ethers volatils}}\right)$, les deux étant exprimés en tartrate neutre d'éthyle.

L'azote total a été dosé par la méthode Kjeldahl, l'ammoniaque par la méthode de MM. Muntz et Rousseaux, qui consiste à déplacer l'alcali par le carbonate de soude sec; toutes les données sont rapportées au litre, sauf l'alcool exprimé en volume %.

COMPOSITION DU MOUT PAR LITRE.

	Grammes
Acidité totale du témoin	4,92
Acidité totale du témoin phosphaté	10,96
Acidité volatile	0,112
Sucre (S. I.)	129,600
Azote total	0,213
Ammoniaque	0,0626

On voit que le moût ainsi constitué est plutôt un moût pauvre en azote, en ammoniaque et en sucre

Dans une première série A, nous avons employé ce moût tel (témoin) ou additionné de sulfate d'ammoniaque, d'asparagine et de phosphate d'ammoniaque à la dose de 1 ‰ exprimé en azote.

Nous avons ensemencé dans le moût les levures 7 (Saint-Emilion), 32 (Langlade, Gard), 88 (Chambertin), 94 (Musigny), et 255 (levure apiculée de Bourgogne) de la collection du laboratoire de fermentation. Chaque levure était ensemencée dans quatre ballons, un témoin et trois additionnés des aliments azotés indiqués.

La fermentation a eu lieu à la température de 26° et bien qu'elle fût terminée, en général, au bout de dix jours, on a laissé les ballons encore pendant dix jours de plus à l'étuve et finalement 12 à 15 jours à la température ambiante avant de procéder à l'analyse.

Tous les vins ont été ramenés à leur volume primitif et on s'est débarrassé de la levure par filtration avant de doser les divers éléments, la levure de tous les ballons a été examinée au microscope pour s'assurer de la pureté de la fermentation.

LEVURE 32.

	Témoin	Sulfate	Phosphate	Asparagine
Alcool	5° 7	5° 7	5° 4	5° 4
Acidité totale	5gr 14	6gr 07	13gr 46	6gr 19
Acidité fixe	4, 98	5, 81	12, 95	5, 51
Ethers fixes	0, 809	1, 00	2, 792	2, 307
R $\left(\frac{\text{Acidité fixe}}{\text{Ethers fixes}}\right)$	8, 4	7, 9	6, 3	3, 2
Acidité volatile	0, 124	0, 214	0, 405	0, 542
Ethers volatils	0, 072	0, 057	0, 093	0, 050
R' $\left(\frac{\text{Acidité volatile}}{\text{Ethers volatils}}\right)$	2, 5	5, 5	6, 5	15, 9
R'' $\left(\frac{\text{Ethers fixes}}{\text{Ethers volatils}}\right)$	9, 6	14, 9	25, 6	38, 9
Ethers totaux { Ethers fixes %	90, 6	93, 7	96, 3	97, 5
Ethers totaux { Ethers volatils %	9, 4	6, 3	3, 7	2, 5

LEVURE 88.

	Témoin	Sulfate	Phosphate	Asparagine
	—	—	—	—
Alcool	6° 0	5° 4	5° 2	6° 0
Acidité totale	5gr52	5gr52	12gr38	5gr97
Acidité fixe	5, 19	5, 26	12, 08	5, 41
Ethers fixes	1, 331	1, 307	2, 235	2, 443
R $\left(\frac{\text{Acidité fixe}}{\text{Ethers fixes}}\right)$	5, 3	5, 7	7, 4	3, 0
Acidité volatile	0, 263	0, 208	0, 241	0, 449
Ethers volatils	0, 057	0, 042	0, 071	0, 071
R′ $\left(\frac{\text{Acidité volatile}}{\text{Ethers volatils}}\right)$	6, 7	7, 1	5, 0	9, 3
R″ $\left(\frac{\text{Ethers fixes}}{\text{Ethers volatils}}\right)$	19, 8	26, 6	26, 9	29, 4
Ethers totaux { Ethers fixes %	95, 4	96, 3	96, 7	96, 7
Ethers totaux { Ethers volatils %	4, 6	3, 7	3, 3	3, 3

LEVURE 255.

	Témoin	Sulfate	Phosphate	Asparagine
	—	—	—	—
Alcool	2° 1	2° 1	2° 1	2° 1
Acidité totale	6gr55	6gr93	12gr29	7gr36
Acidité fixe	5, 262	5, 51	11, 03	5, 94
Ethers fixes	2, 460	2, 389	2, 312	2, 755
R $\left(\frac{\text{Acidité fixe}}{\text{Ethers fixes}}\right)$	6, 3	6, 7	6, 7	2, 4
Acidité volatile	1, 030	1, 134	1, 203	1, 134
Ethers volatils	0, 169	0, 244	0, 325	0, 315
R′ $\left(\frac{\text{Acidité volatile}}{\text{Ethers volatils}}\right)$	8, 9	6, 8	5, 4	5, 3
R″ $\left(\frac{\text{Ethers fixes}}{\text{Ethers volatils}}\right)$	12, 4	8, 4	6, 5	7, 4
Ethers totaux { Ethers fixes %	91, 8	89, 3	85, 9	88, 3
Ethers totaux { Ethers volatils %	8, 2	10, 7	14, 1	11, 7

Bien que nos deux levures 32 et 88 se différencient déjà morphologiquement, nous voyons par l'étude des résultats trouvés dans les témoins qu'il en est de même au point de vue physiologique, la levure 88 de Bourgogne donne plus d'acidité fixe et volatile, plus d'éthers fixes et moins d'éthers volatils : c'est la levure 88 qui a produit 95,4 % d'éthers fixes contre 90,6 % pour la levure 32; c'est l'inverse pour les éthers volatils et la différence entre les deux levures est assez sensible ; le rapport R′ nous apprend en outre que l'éthérification volatile a été beaucoup plus prononcée avec la levure 32.

La levure apiculée ne donne que peu d'alcool, une acidité volatile notablement plus élevée; les éthers fixes ont triplé, les éthers volatils doublé, si on les compare avec ceux de la levure 32 ; pour les proportions d'éthers fixes et volatils la levure apiculée se rapproche de la levure 32.

Nous allons maintenant examiner l'influence de l'aliment azoté présenté sous la forme ammoniacale ou amidée sur chacune des trois levures.

Pour la levure 32 l'addition de phosphate d'ammoniaque ou d'asparagine au jus de raisin a augmenté l'acidité fixe et les éthers fixes dans des proportions notables; bien que les acidités volatiles se trouvent bien supérieures à celles du témoin, les éthers volatils n'étaient supérieurs à ceux du témoin que pour le moût phosphaté, il est même à signaler qu'avec l'asparagine il y a en formation de fortes quantités d'acide volatil avec une faible éthérification,

L'addition de sulfate bien qu'elle ait donné naissance à plus d'acidité fixe et d'acidité volatile n'a que faiblement influencé l'éthérification.

Les rapports R'' sont surtout élevés avec le moût phosphaté ou asparaginé ; c'est avec le phosphate que l'éthérification a été la plus uniforme, les rapports R et R' sont sensiblement les mêmes.

Pour la levure 88 les différences entre le moût témoin et sulfaté sont peu élevées; par contre avec le phosphate et l'asparagine nous avons bien plus d'éthers fixes, tandis que les éthers volatils sont à peu près au même taux, l'éthérification des acides fixes a été beaucoup favorisée, c'est ce que montrent surtout les rapports R; il est également curieux de voir que les proportions d'éthers volatils sont les mêmes pour les deux aliments azotés et se rapprochent assez des quantités obtenues par le sulfate, bien qu'avec ce sel l'éthérification des acides volatils ait été moins active ; cette levure a été beaucoup moins influencée par la nutrition azotée que la levure 32.

Avec la levure apiculée 255 nous obtenons une augmentation de l'acidité fixe, excepté avec le phosphate, plus d'éthers fixes surtout avec l'asparagine, plus d'éthers volatils en relation directe avec une acidité volatile plus élevée, par rapport au témoin n'ayant pas reçu d'addition azotée.

Il est à remarquer que le rapport R est bien différent pour le ballon asparaginé de celui des trois autres ballons; c'est pour le ballon phosphaté que la proportion d'éthers fixes est la plus faible, et la proportion d'éthers volatils la plus forte.

La levure 88 se tient sensiblement entre les deux autres levures; elle est, nous l'avons dit, la moins sensible à l'addition azotée, dans les conditions où nous avons opéré, elle exige le moins d'aliment azoté, c'est pour elle que les différences dans la proportion des éthers fixes, par rapport au témoin, sont les moins grandes; c'est ce que fait ressortir le tableau suivant :

VARIATION DES PROPORTIONS CENTÉSIMALES DES ÉTHERS FIXES.

Levures	32	88	255
	—	—	—
Milieu sulfaté	+ 3.1	+ 0.9	— 2.5
— phosphaté	+ 5.7	+ 1.3	— 5.9
— asparaginé	+ 6.9	+ 1.3	— 3.5

Comme les éthers volatils constituent le complément des éthers fixes, il en ressort que l'addition de l'élément azoté a eu pour résultat de donner une diminution des éthers volatils par les levures 32 et 88, levures énergiques, par contre une augmentation par la levure apiculée 255; on voit en même temps que le

sulfate a beaucoup moins d'effet que le phosphate ou l'asparagine, qui servent eux-mêmes à différencier davantage les levures employées.

Les résultats obtenus avec la levure 7 (Saint-Emilion) la rapprochaient de la levure 32, tout en donnant certaines différences, en ce qui concerne l'influence du phosphate et de l'asparagine ; la levure 94 de Bourgogne montrait beaucoup de ressemblance avec l'autre levure 88 de Bourgogne, mais elle s'en différenciait par sa très faible teneur en éthers fixes dans le milieu asparaginé, le rapport R″ tombait à 13,1.

Lorsqu'on ensemence simultanément une levure énergique 88 et une levure apiculée 255 dans le même milieu, la première prend rapidement le dessus ; on sait d'ailleurs que dans le cellier du viticulteur les levures apiculées n'agissent guère que pendant les premières vingt-quatre heures ; néanmoins, la présence de cette levure apiculée se manifeste par l'augmentation des acides et des éthers volatils.

(*A suivre.*)

E. Kayser,
Maître de conférences à l'Institut national agronomique.

ACTUALITÉS

Principes de vinification (L. Mathieu). — Le sulfitage des vendanges (B. Fallot). — Le Mildiou de la grappe (J. Dorry). — A propos de l'habitat de la Cochylis (Dr P. Maisonneuve). — Informations : Démonstrations de motoculture à Montbrison et à Rodez.

Principes de Vinification.

Propreté. — Le raisin, le moût et le vin doivent être manipulés et conservés dans des locaux parfaitement propres, loin des étables, fumiers, des matières en décomposition, de toute production d'odeur. Entretenir propres les murs des celliers, des chais, cuveries, caves, par des pulvérisations : 1° à la chaux (1 kilo dans 10 litres d'eau, plus, au moment de l'emploi, 250 grammes d'alun dissous dans 2 litres d'eau) ; 2° au sulfate de cuivre à 5 %. Propreté rigoureuse de toute la vaisselle vinaire, de tous les appareils qui touchent au vin. Éliminer les contacts de métaux attaquables : fer, zinc, laiton, ou les éviter en recouvrant ceux-ci avec des vernis à la gomme laque ou à la paraffine. Affranchir les récipients neufs : en bois par l'étuvage, l'eau chaude ordinaire ou alcalinisée ; en ciment par les silicates, l'acide tartrique, la paraffine. Rejeter tout récipient ayant un goût de moisi, de croupi, sinon isoler les parties odorantes par un vernis ou par le paraffinage.

Antiseptie de la vaisselle vinaire. — Nettoyer la vaisselle usagée et la stériliser soit à la vapeur soit à l'eau bouillante ou aux solutions de bisulfites (50 grammes d'acide sulfureux par litre), à l'eau de cristaux (1 kilo dans 10 litres d'eau), à l'acide sulfurique (1 litre versé dans 20 litres d'eau), laver abondamment à l'eau ordinaire.

Amélioration des moûts. — Relever la teneur saccharine des moûts trop acides et insuffisamment riches en sucre par une addition de sucre cristallisé pouvant atteindre 10 kilogrammes par 3 hectolitres de vendange (déclaration nécessaire).

L'incorporation au moût dès l'encuvage, à la dose, par hectolitre, de 5 à 10 grammes d'acide sulfureux par méchage ou composé sulfureux, favorise la dissolution des principes colorants, odorants et sapides des peaux. Pour les moûts trop acides, la réglementation autorise la désacidification.

Vinification en blanc. — Pour les vins fins, séparer le jus des dernières pressées qui donne un goût de grappe, débourber après addition d'acide sulfureux, mettre les fûts en locaux à une température aussi basse que possible. Aérer, si la fermentation se ralentit.

Vinification en rouge. — Le foulage ou cylindrage du raisin avant l'encuvage favorise la macération ; l'égrappage donne des vins sans goût de grappe et plus tôt prêts à consommer. Le pied de cuve régularise la fermentation ; il est indispensable avec des raisins avariés. Le méchage préalable ralentit le départ de la fermentation et évite les élévations brusques de température et donne des vins de bonne tenue, même avec des raisins pourris. Aérer le moût si le départ de la fermentation est retardé par le froid : si la cuve atteint 34°, refroidir ou aérer. On évite la piqûre du chapeau en supprimant le contact de l'air, par immersion, foulage, bâchage ; le foulage à la cuve, le remontage du moût activent la macération et égalisent la température aux divers niveaux. Trop de séjour en cuve développe le goût de grappe et diminue la couleur, le bouquet et l'extrait sec ; achever toujours la fermentation par aération, soit en cuve, soit en fût pour les vins secs, avant de laisser refroidir le vin.

Conservation du vin. — Avant de décuver, on doit éprouver la tenue du vin à l'air. La tendance à la casse causée par la pourriture est efficacement enrayée par l'incorporation d'acide sulfureux à la dose de 2 à 6 grammes par hectolitre.

On doit examiner la pureté de la lie aussitôt le décuvage, afin de profiter des froids de l'hiver pour séparer les lies malsaines : exposition au froid, collages, soutirages, filtration, permettent, suivant les cas, d'éliminer les mauvais germes ; la pasteurisation les tue.

Le séjour des vins blancs sur les lies *saines* entretient une légère fermentation qui augmente la sapidité et le bouquet.

Accidents de conservation. — I. Les goûts anormaux sont causés par contacts de fûts moisis, le voisinage de corps odorants. — II. Les maladies chimiques, casse brune, jaune, noire, sont dues à une oxydation ; éviter le contact de l'air avant le traitement et atténuer ces casses, suivant les cas, par le méchage, l'acidification par l'acide citrique, ou le coupage avec des vins verts. — III. Les maladies microbiennes sont dues au développement de microbes : 1° à la surface des vins : piqûre et fleur qui ne se produisent qu'au contact de l'air (ouiller ou recouvrir d'huile de vaseline : 2 litres par mètre carré) ; 2° dans les vins : tourne, aigredoux, graisse, amertume. La vie des bactéries est ralentie aux températures inférieures à 14° et surtout en milieu assez acide.

Pour les vins fins, vérifier l'état des lies au microscope à la fin et au commencement de l'hiver.

Échantillonnage. — Dans les cuves et foudres, un même vin peut donner des différences très sensibles, suivant la hauteur. Prélever les échantillons avec une *sonde très propre* à diverses hauteurs pour avoir un échantillon moyen. Passer la sonde dans une solution antiseptique après chaque prélèvement (permanganate à 5 °/₀₀). — L. Mathieu.

Le sulfitage des vendanges.

L'importance du rôle de l'acide sulfureux dans la vinification n'est plus à démontrer. La pratique en a consacré l'emploi dès la mise en cuve du raisin, et il est bien établi que, même dans les années normales, cet emploi rend des services incontestables pour la bonne tenue et l'amélioration de la qualité du vin. Aussi, cette année où l'on aura tout intérêt à produire bon, le viticulteur ne devra pas négliger d'y recourir. Malheureusement, on se trouvera en présence d'une difficulté, par suite de la cherté et de la raréfaction des produits chimiques, notamment du métabisulfite de potassium, dont l'usage était devenu courant, mais qui nous venait d'Allemagne. Il ne sera donc pas inutile d'examiner ce que l'on devra faire en pareil cas.

L'acide sulfureux est chimiquement un composé de soufre et d'oxygène, SO^2. C'est le gaz qui se produit par la combustion directe du soufre, et c'est par ce moyen qu'on l'obtient le plus facilement. C'est d'ailleurs à ce procédé qu'on a eu, et qu'on a encore recours dans bien des cas de la pratique vinicole. Le méchage des futailles en vue de leur conservation consiste à brûler du soufre adhérant à une bande de toile. Le mutage des moûts que l'on désire conserver doux s'est aussi obtenu pendant longtemps simplement par l'action directe du gaz sulfureux résultant de la combustion du soufre. L'opération, très simple, consistait à faire absorber directement le gaz sulfureux par le moût, soit en versant le liquide dans une futaille saturée de ce gaz, de façon à ce que l'absorption se fasse régulièrement, soit en injectant le gaz produit dans des brûleurs spéciaux.

Mais il est, dans ces conditions, difficile de doser la quantité dont l'absorption est nécessaire pour obtenir le résultat désiré. Or, c'est une chose absolument indispensable, car le gaz sulfureux n'agit dans chaque cas qu'à doses déterminées. Et, même si on vient à les dépasser, il peut en résulter de graves inconvénients : arrêt complet de la fermentation, décoloration du vin, goût défectueux, etc.

Aussi a-t-on, dans la pratique vinicole, sauf le cas d'entretien de la vaisselle vinaire et la préparation des mistelles, renoncé à la combustion directe du soufre pour recourir à l'emploi soit de solutions d'acide sulfureux, soit de sels alcalins, sulfites ou bisulfites.

L'acide sulfureux est soluble dans l'eau et dans l'alcool. On peut donc en faire des solutions titrées dont il sera facile de mesurer un volume correspondant au poids nécessaire pour le résultat à obtenir. Mais les solutions aqueuses sont peu stables, l'acide sulfureux se transformant facilement en acide sulfurique; quant aux solutions alcooliques, la législation française n'en permet pas l'emploi.

Pour parer à ces inconvénients, on a, dans ces dernières années, préparé de l'acide sulfureux liquide. On sait en effet que ce corps est un gaz très facile à liquéfier, soit par refroidissement à — 10°, soit par compression à 3 ou 4 atmosphères. On peut alors le conserver dans des récipients métalliques. Pour s'en servir en vinification et le doser dans son emploi, il existe des appareils spéciaux. Malgré cela, l'emploi de l'acide sulfureux liquide n'est pas toujours facile.

Il n'en est pas de même des sels alcalins, de potasse ou de soude, connus sous le nom de bisulfites. Ces corps, contenant une proportion généralement élevée (50 à 60 %) d'acide sulfureux, ont la propriété de mettre ce gaz en liberté lorsqu'ils se dissolvent dans le moût ou le vin. Celui qui réalise le mieux les conditions d'une bonne vinification est sans contredit le sulfite acide ou anhydrosulfite de potassium connu sous le nom de métabisulfite de potassuim. Mais, comme nous l'avons indiqué, il nous venait d'Allemagne, et, depuis la guerre, par suite de la rareté de la potasse, l'industrie française ne peut en fabriquer. Force est donc de s'adresser au sulfite acide ou bisulfite de soude. Ce corps qui nous arrive d'Amérique à l'état de sel se trouve également dans le commerce à l'état liquide et contient généralement 60 % de gaz sulfureux. Il est par suite d'un emploi facile et à la portée de tous.

Aussi, en présence des circonstances actuelles, à part certains produits œnologiques à base d'acide sulfureux, c'est au bisulfite de soude que le viticulteur devra de préférence s'adresser pour le sulfitage des vendanges, en opérant suivant la pratique usuelle. Il est vrai que l'introduction de soude dans le vin peut paraître, et est en réalité, anormale. Mais la législation limitant à 20 grammes par hectolitre l'emploi des bisulfites alcalins, la faible proportion de soude apportée par un traitement ordinaire ne paraît pas, au point de vue de l'hygiène, devoir être un obstacle sérieux à son emploi ! Le viticulteur peut donc en user sans crainte, et c'est en somme la source d'acide sulfureux qui réalise les meilleurs avantages dans la pratique vinicole. — B. Fallot.

Le Mildiou de la grappe.

Nous ne sommes pas au bout de nos surprises avec le Mildiou, relativement à sa manière de se comporter dans nos vignobles du Sud-Est et, comme M. Parisot, je crois que, malgré toutes les études faites à ce jour, beaucoup d'inconnues sont encore à dégager.

Malgré les pluies à peu près continues de juin et première quinzaine de juillet, la vigne était restée très belle en Mâconnais, comme vigueur et fructification ; mais à la suite des grandes pluies des 9 et 10 juillet, des brouillards survenus dans diverses vallées ont amené une invasion de Mildiou de la grappe, contre laquelle il semble que tout traitement est impuissant, si j'en juge par ce qui s'est passé chez moi.

J'avais fait mon quatrième traitement les 8 et 10 juillet sans aucune trace de Mildiou. Dans la nuit du 17 au 18 juillet, un brouillard très dense a couvert une partie du vignoble pendant une heure ou deux, et, deux heures après le lever du

soleil, tous les raisins de cette partie étaient blancs du champignon, alors que toutes les feuilles de la vigne étaient encore couvertes de bouillie. J'ai fait faire immédiatement un traitement au sulfate pur, à raison de 300 grammes par hectare, suivi d'un poudrage à la sulfostéatite cuprique. Rien n'y a fait et j'ai perdu 90 % de la récolte. Les raisins bien en vue et qui étaient encore couverts de bouillie des traitements antérieurs sont les plus atteints. Cela est tout à fait déconcertant. Les variétés les plus touchées sont le Chardonnay, qui a 90 % de perte, alors que les Gamays ordinaires n'ont que moitié.

Pour l'explication de ce résultat il y a, selon moi, un fait qui doit avoir son importance. En suite des pluies presque continuelles de juin et juillet, les vignes jeunes et à grande végétation, comme le Chardonnay, ont eu une poussée extraordinaire, au détriment de la fleur qui a traîné en longueur, laissant les grains de raisins très petits et en état de réceptivité au plus haut degré. Je crois que c'est une des principales causes, parce que les Gamays rouges du voisinage, dont les raisins étaient dans un état plus avancé, ont beaucoup moins souffert.

Mais c'est surtout, à mon avis, la présence du brouillard qui a causé tout le mal car, à 500 mètres de distance, je possède une autre vigne de Chardonnay qui n'avait reçu que trois traitements, où le brouillard n'a pas pénétré, et qui est tout à fait indemne. Les traitements ont été les mêmes : bouillie bordelaise neutre à 1 1/2 %. — J. Dorry, *vice-président du Syndicat agricole de Mâcon.*

A propos de l'habitat de la Cochylis.

La note publiée par M. Labergerie, dans la *Revue de Viticulture* du 3 août, « sur les habitats préférés de la Cochylis, notamment les genévriers », n'a pas manqué de frapper mon attention et de m'intéresser vivement. La constatation faite par l'auteur aurait donc pour conséquence l'obligation d'étendre les traitements insecticides à certaines plantes recherchées de la Cochylis, notamment les genévriers.

Mais le distingué écrivain me permettra de lui faire remarquer qu'il a parlé seulement d'habitat et non pas de nourriture. Il nous dit que des arbustes de genévriers ont été vus couverts de cocons de Cochylis. Je lui demanderai donc : 1° s'il a suivi l'éclosion de ces cocons, de telle sorte qu'il n'y ait aucun doute qu'il s'agit bien ici de Cochylis ; 2° étant reconnu qu'ils appartiennent à des Cochylis, si les vers qui les ont tissés ont été vus se nourrir des baies du genévrier ou de quelque autre partie de cette plante.

Il faut bien remarquer, en effet, que logement et nourriture sont deux choses bien distinctes et ne sont pas nécessairement fournis par la même sorte de plante. Ainsi, de ce que la Cochylis tisse son cocon sous la rude écorce de la vigne, on n'en conclura pas pour cela qu'elle en fait sa nourriture. Non plus que de l'échalas, dans la fissure duquel elle se loge pour passer l'hiver.

La question est donc de bien savoir si le genévrier sert seulement de logement à la Cochylis ou s'il lui fournit la nourriture. Dans le premier cas il n'y aurait qu'un fait banal ; dans le second, au contraire, l'observation serait de haute importance, car faute de raisins à sa disposition, le parasite trouverait dans le

genévrier une ressource alimentaire qui le sauverait de la destruction dans les années de disette viticole. M. Labergerie serait donc bien aimable, pour notre instruction, de préciser la signification de son observation.

De même, quand il nous dit que la Cochylis se propage avec une intensité extraordinaire « sur toutes les plantes à fleurs en grappes, notamment les bruyères, les ronces, etc. », je crois devoir demeurer un peu sceptique. Passe encore pour la ronce, car il est établi depuis longtemps que, faute de mieux, on peut voir le ver de la Cochylis s'attaquer au fruit de cet arbuste, tout au moins en captivité. Mais, j'avoue que les ressources alimentaires qu'il peut trouver sur la bruyère me laissent rêveur.

Les vers de la Cochylis se nourrissent de baies sucrées et avant tout celles des raisins, mais aussi très volontiers de celles des castilles rouges ou blanches. J'en ai vu des cas assez nombreux en plein air et j'ai fait des élevages qui ne m'ont laissé aucun doute à cet égard. Je sais aussi que le fruit du cornouiller ne lui est pas désagréable. Mais celui de la bruyère?.....

Il y aurait donc lieu, je crois, car la chose est d'assez grande importance, de demander à notre estimable collègue, M. Labergerie, de vouloir bien préciser les indications contenues dans sa note, de façon qu'aucun doute ne subsiste dans l'esprit des viticulteurs. — Dr P. Maisonneuve.

Informations.

Démonstrations de motoculture à Montbrison. — La Société d'agriculture et de viticulture de Montbrison, en collaboration avec la Direction des Services agricoles de la Loire, organise pour les 29 et 30 septembre prochain, à Montbrison, des démonstrations de motoculture. Le règlement qui préside à ces essais est le suivant :

Article 1er. Le champ de démonstration est divisé en autant de parcelles d'au moins 2 hectares qu'il y a de constructeurs représentés. — Article 2. Les démonstrations suivantes auront lieu : 1° exécution d'un labour de 25 centimètres pendant trois heures ; 2° exécution d'un labour superficiel ou de déchaumage pendant trois heures ; 3° conduite d'un train de machines agricoles (distributeur d'engrais, semoir, etc., etc.) ; 4° utilisation de la force motrice à des travaux d'intérieur de ferme. — Article 3. L'essence et l'huile de graissage seront fournies par les soins du Commissaire général en vue de l'exécution des diverses démonstrations seulement. A cet effet le vide sera fait avant de commencer et il sera versé dans le réservoir une quantité d'essence déterminée. A la fin de l'essai on mesurera la quantité d'essence qui restera. — Article 4. En dehors des démonstrations réglementaires chaque constructeur pourra faire valoir son matériel en exécutant tels travaux qu'il jugera utile sans cependant nuire à la préparation de la terre en vue des prochaines cultures. — *Le Président de la Société d'Agriculture et de Viticulture :* A. Brassard ; *le Directeur des Services agricoles, Commissaire général :* Blanchard.

Démonstrations de motoculture à Rodez (Aveyron). — La troisième série des démonstrations de motoculture organisées aux environs de Rodez en 1916, avec le concours de la Société centrale d'Agriculture de l'Aveyron et des Compagnies de chemins de fer d'Orléans et du Midi, aura lieu les 11, 12 et 13 septembre.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos correspondants :

Haute-Savoie. — Le temps continuellement pluvieux de juin et de la première moitié de juillet a provoqué de la coulure sur tous les cépages y compris un grand nombre de producteurs directs. Les plants greffés, bien cultivés et traités à temps ainsi que les anciennes vignes, donneront une bonne récolte moyenne, mais les vignobles négligés et délaissés, assez nombreux, attaqués par les maladies cryptogamiques, ne produiront presque rien. Les Seibel, Couderc, Gaillard et autres ont également coulé ; par contre les Gamay-Riparia Oberlin 595 se distinguent par leur bonne fructification ; ils commençent à vérer. Ce cépage se répand de plus en plus dans le département. Le Mildiou a occasionné seulement quelques taches sur les feuilles des parcelles convenablement traitées, sans attaquer jusqu'à présent les raisins. L'Oïdium par contre sévit intensivement sur les vignes de treille. Les insectes n'ont pas occasionné de dégâts. En résumé, la récolte, inférieure à celle de 1915, sera un peu en dessous de la moyenne et la vendange plus tardive d'une quinzaine de jours. — G. A.

Haute-Saône (20 *Août*). — Hélas! les belles apparences du début dans nos vignes ont été fictives; la coulure, occasionnée par des intempéries multiples et répétées dans le moment de la fleur, fait qu'une demi-récolte pourra être faite dans les plus jolis clos plantés en Gamay.

Il est d'heureux propriétaires, ils sont rares, ceux qui cultivent le Meslier noir, et, dans notre vignoble, l'Aubin blanc; ces deux cépages sont superbes, exempts de coulure, d'Oïdium et de Mildiou.

A noter aussi le Goumy surchargé de superbes et nombreux raisins, néanmoins légèrement tachés d'Oïdium. Les directs sont jolis pour la plupart, mais là aussi la coulure a joué un grand rôle réduisant à néant des espérances brillantes; même le Seibel 2003 n'a pas été épargné, l'Hybride Franc est superbe, l'Othello aussi, le Phénoménal Vinifère n'a pas coulé non plus, le Gaillard 194 est surchargé de jolis raisins qui entrent en véraison.

Les vignes sont assez bien cultivées, grâce aux femmes, tout le monde actif et jeune est mobilisé, et c'est une tâche immense qu'ont remplie nos paysannes en maniant les outils ou tenant courageusement la charrue. Honneur à celles qui coopèrent ainsi à la sauvegarde du territoire, en travaillant nos vignes; elles montrent, qu'elle est indomptable notre race française, les uns avec les fusils chassent le Boche, et nos vaillantes femmes ne se découragent pas en remplaçant leurs maris pour faire produire le vin de France, le vin qui donnera du réconfort dans les tranchées à nos vaillants poilus. — Paul Rémond.

COURS DES VINS

Les vendanges sont générales, depuis lundi 4 septembre, dans tout le Midi de la France, et les déceptions sont générales aussi quant au rendement! Peu de raisins, moins que ne le faisaient prévoir les estimations les plus pessimistes, rendement en jus très inférieur; mais, par contre, qualité parfaite, alcoolicité très élevée; telle est la note réelle!

Pas de cours officiels, faute de marchandises, pour les vins de 1915 aux divers marchés de Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne et Perpignan. — Les vins de 1916 sont cotés, au minimum, 50 francs pour les Alicante-Bouschet, entre 42 et 45 francs pour les ordinaires sous marc, avec tendance continue à la hausse! Nos prévisions étaient donc justifiées et il est incompréhensible que les milieux commerciaux et l'Intendance persistent encore dans leurs erreurs de prévision. — M. L.

Ventes effectuées pour les 1916. — Diverses caves dans les Corbières, vins ordinaires, entre 45 et 48 francs l'hectolitre. Alicante-Bouschet à Courmondeval (Hérault), à 50 francs; à Pleinan (Hérault), à 50 francs. — Vins ordinaires, cave E. Pascal, à Paulhan (Hérault), 1.800 hectolitres à 42 francs; cave Veyrac, à Pomerols, 600 hectolitres Petit-Bouschet et Alicante-Bouschet, à 52 francs l'hectolitre; à Aimargues (Gard), vins communs, 1.000 hectolitres Petit-Bouschet, trait de cuve, 45 francs l'hectolitre. — Dans l'arrondissement de Béziers, Petit-Bouschet et Alicante-Bouschet de la cave d'Aureille, à 60 francs l'hectolitre; vins ordinaires de la même cave, à 43 francs l'hectolitre, sans garantie de degré ni de quantités. Nous connaissons nombre de caves où les prix de 45 francs l'hectolitre, sans garantie de degré, ont été refusés. Quelques ventes sur souches, pour les vins communs, sont signalées en Gironde et en Dordogne, dans les prix de 400 à 500 francs le tonneau. — G. B.

Italie. — Le *Giornale vinicolo italiano* estime la prochaine récolte de la péninsule à 37 millions d'hectolitres, chiffre un peu inférieur au double de la faible récolte de 1915 et inférieur aussi à la moyenne des six dernières années qui était de 43 millions d'hectolitres. Quelques affaires en vin de 1916 ont été traitées, dans le Piémont, à 60 francs l'hectolitre, au même prix dans la province de Trévise; dans les Pouilles, à 4 fr. 75 et 5 francs le degré, de même dans la province de Naples. La sécheresse continue en Italie comme dans le Midi de la France et réduira probablement les prévisions faites fin juillet.

Perpignan. — Vins de 1915, de 67 à 72 francs l'hectolitre.

Les cours des vins de 1915. — Ne serait-ce qu'au point de vue documentaire, nous croyons utile de noter ici, en cette fin de campagne pour les 1915, à peu près épuisés partout, quels sont les prix atteints en diverses régions; ce sont partout des prix maxima enregistrés depuis un siècle. — Dans le Midi, les 1915 se clôturent entre 72 et 75 francs l'hectolitre, le prix de 80 francs a été rarement atteint; contrairement à ce qui se perpétuait depuis plusieurs années, les vins blancs sont restés inférieurs de 2 ou 3 points. C'est là un fait à retenir, car il se généralise un peu dans toutes les régions; la faveur revient aux vins rouges et la guerre accentuera encore cette tendance, car, au front, nos poilus donnent toutes leurs préférences au jus vermeil, au « sang » de nos vignes. Les beaux vins des Corbières et des Pyrénées-Orientales (type Maury) ont dépassé 100 francs l'hectolitre. — En Algérie, le mouvement des cours a suivi celui du Midi, avec quelques points en moins, d'autant plus que le prix élevé du fret a accentué encore cette différence. — En Gironde, rien de bien spécial à enregistrer quant aux prix des grands vins; dans les crus classés inférieurs, les prix soutenus se sont plutôt modelés sur les vins communs avec quelques points en plus, mais avec une majoration de prix qui n'était nullement en correspondance avec celle de la qualité. Ces vins communs se sont clôturés, pour les 1915, entre 750 et 1.000 fr. le tonneau de 9 hectolitres. — Toujours pour les vins ordinaires, les seuls que nous voulions retenir, en Bourgogne, cours de clôture pour les 1915 entre 180 et

220 francs la pièce; 125 francs la feuillette pour les Yonne rouges, 300 francs la pièce pour les vins assez distingués de Saône-et-Loire; 200 à 250 francs pour les Beaujolais; 75 à 90 francs l'hectolitre pour le Jura; 80 à 90 francs pour l'Aube; 70 à 80 francs pour la Drôme et les Basses-Alpes; 75 à 80 francs pour les vins du Gers, 70 à 80 francs pour les vins communs des îles de la Charente-Inférieure. En Maine-et-Loire, la barrique a atteint, pour les vins courants de 1915, de 180 à 220 francs; les Muscadets de la Loire-Inférieure marquent 200 francs et les Gros-Plants de 125 à 150 francs; en Auvergne le pot de 15 litres finit entre 12 et 15 francs. — Voici, d'autres cours maxima relevés dans nos mercuriales, ramenés à l'hectolitre : Corse 100 francs; Tarn 70 à 90 francs; Cher 80 à 100 francs; Loiret 70 à 85 francs; Ain 75 à 90 francs; Isère 70 à 95 francs; Savoie 80 à 100 francs; Lorraine 80 à 100 francs; Basses-Pyrénées 85 à 100 fr.; Lot-et-Garonne 75 à 85 francs; Lot 80 à 90 francs; Allier 70 à 80 francs. — En Italie, cours plus élevés qu'en France, de 75 à 120 francs suivant qualité. — En Espagne, sur place, prix de 36 à 50 pesetas.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES

ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	340 à 400 »
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 20 à 2 30
Lies de vin (le degré)	1 20 à 1 50
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	970 »
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	450 à 500 »
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	70 »
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	275 »
Tannin à l'alcool et à l'éther (le kgr)	9 50
Noir animal lavé, en poudre (les 100 kgr)	95 »
Charbon décolorant (pâte et poudre, les 100 kgr)	90 et 250 »
Terre d'infusoire pour filtres (les 100 kgr)	200 »
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et 12 »
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8 »
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50 et 9 »
Appertol (Ch. Ap.), le kgr	9 »
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr	8 »
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50 et 6 »
Phosphofermentol (Otto)	200 »
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)	66 »
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)	110 »
Gélatine Laîné (tablettes et poudre)	12 et 14 »
Gélatine Laîné, solution, le litre	6 »
Colloses (L. L., les 100 kgr)	140 »
Anhydride sulfureux Pictet (liquéfié chimiquement pur, le kgr)	au cours du jour
Solution normale Pictet à 8 % (le litre)	» »
Multilevures Jacquemin (Institut La Claire) par hectolitre de vin	0 15 à 0 30
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)	2 10
Vinose (Sebastian, les 100 kgr)	300 »
Aseptœnol Germain, le kgr	12 »
Sulfophosphate Hubert (les 100 kgr)	200 »
Anhydride sulfureux liquéfié (Mendès, les 100 kgr)	au cours du jour
Anhydride solution légale 8 % (Mendès, le litre)	0 75 à 0 85
Levures sélectionnées (J. Larroche) par hectolitre de vin	0 15 à 0 25
Bisulfite alcalin (J. L.), les 100 kgr	50 »
Phosphisulfol (J. L), les 100 kgr	175 »
Tannophosphisulfol (J. L.), la boîte par 20 kilogrammes	3 50 et 4 50

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 35 fr. 49; Londres, 40 fr. 10; Chicago, 32 fr. 70; Buenos-Ayres, 21 fr. 89. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50. — Seigles : Paris, 31 fr. 25. — Maïs : Paris, 36 fr. 50. — Orges : Paris, 34 francs. — Sarrasins, 37 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 50 fr. 50; Japon, 55 à 60 francs.

Pommes de terre. — Paris, 26 à 27 fr.; Bretagne, 19 à 20 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 76 à 80 francs; paille de seigle, 56 à 60 francs; foin, 84 à 88 francs; luzerne, 84 à 88 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 24 à 29 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 135 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 375 francs. — Sucres : N. C.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 16 à 2 fr. 56; Veaux, 2 fr. 30 à 2 fr. 98; Moutons, 2 fr. 36 à 3 fr. 46; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 55 fr.; Superphosphate 16/18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, » ». — Tourteaux sésame (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux arachides (R. T. R.), 21 francs; Tourteaux ricin (R. T. R.), 19 fr. 50; Tourteaux palmiste (R. T. R.), 17 fr. 50; Tourteaux coprah (R. T. R.), 26 à 28 francs. Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 29 fr. 75; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, » ».

Fruits et primeurs. — Raisins de l'Hérault et du Gard, de 75 à 100 francs; raisin noir, de 80 à 100 fr. — Prunes, de 60 à 150 francs. — Pêches % kgr, 85 à 170 francs. — Artichauts d'Anjou, le 100, de 8 à 25 francs. — Haricots fins, les % kgr, 60 à 100 francs. — Tomates, de 40 à 60 francs. — Poires, 40 à 80 francs; William, 70 à 130 fr. Piments, 35 à 100 francs. — Aubergine, le 100, 4 à 12 francs. — Amandes, le % kgr, 60 à 110 fr. — Oignon Cavaillon, les % kgr, 25 à 26 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du 20 au 26 août 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	21 »	10 »	15. 5	2	....20....	22 »	15 »	18. 5	2
Lundi.....	22 »	12 »	17 »	»	....21....	24 »	12 »	18 »	»
Mardi.....	22 »	9 »	15. 5	»	....22....	25 »	11 »	18 »	»
Mercredi...	22 »	11 »	16. 5	»	....23....	26 »	11 »	18. 5	»
Jeudi.....	22 »	12 »	17 »	»	....24....	30 »	16 »	23 »	»
Vendredi..	26 »	13 »	19. 5	»	....25....	27 »	13 »	20 »	»
Samedi....	27 »	16 »	21. 5	8	....26....	29 »	17 »	23 »	8
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	20 »	11. 6	15. 8	7	....20....	32 »	22 »	27 »	»
Lundi.....	20. 4	12. 6	16. 5	»	....21....	29 »	24 »	26. 5	»
Mardi.....	21. 8	11. 8	16. 8	»	....22....	31 »	21 »	26 »	»
Mercredi...	20. 4	6. 9	13. 6	1	....23....	28 »	21 »	24. 5	»
Jeudi.....	21 »	9. 8	15. 4	»	....24....	29 »	22 »	25. 5	»
Vendredi..	25. 9	13. 2	19. 5	»	....25....	31 »	22 »	26. 5	»
Samedi....	27. 7	16. 8	22. 2	8	....26....	35 »	24 »	29. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	19. 4	12. 4	15. 9	»	....20....	24 »	13. 3	18. 6	3
Lundi.....	21. 5	12. 5	17 »	»	....21....	25. 6	13. 9	19. 7	»
Mardi.....	23. 6	11. 5	17. 5	»	....22....	26. 3	11. 3	18. 8	»
Mercredi..	21. 9	11. 1	16. 5	»	....23....	26. 7	13. 6	20. 1	»
Jeudi.....	22. 8	12. 7	17. 7	»	....24....	29. 8	15. 6	22. 7	»
Vendredi..	24. 8	12. 6	18. 7	»	....25....	27 »	17. 2	22. 1	»
Samedi....	26. 9	16 »	21. 4	11	....26....	29. 6	16 »	22. 8	49
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	27 »	16 »	21. 5	»	....20....	21. 6	9. 1	15. 3	»
Lundi.....	26 »	10 »	18 »	»	....21....	23 »	11. 5	17. 2	»
Mardi.....	28 »	15 »	21. 5	»	....22....	23. 1	10. 5	16. 8	»
Mercredi..	27 »	15 »	21 »	»	....23....	24. 7	10. 1	17. 4	»
Jeudi.....	27 »	13 »	20 »	»	....24....	28. 7	16. 6	22. 6	»
Vendredi..	25 »	14 »	19. 5	»	....25....	25. 5	13. 6	19. 5	»
Samedi....	27 »	19 »	23 »	»	....26....	24. 6	13. 5	19 »	6

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1159 Paris, 14 Septembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

E. Kayser..... Contribution à l'étude des levures de vin..... 165

Actualités. — Recherches sur le traitement de la Cochylis (G. Baltzinger). — Informations : La réquisition des vins et la Ligue des viticulteurs de la Gironde. Les vendanges à Auxerre depuis 1850 (P. L.). L'impôt sur les vendanges et l'abonnement dans l'Auxerrois (P. L.). Essais de motoculture à Pithiviers..... 170

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances d'Algérie (J. Bourdil) et du Roannais (T.). — Cours des vins : Midi (G. B.); marchés de Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan, Alger. Ventes signalées pour les vins de 1916 : Hérault, Gard. — Cours des matières premières : Produits œnologiques, tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs. 175

Bulletin météorologique..... 180

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mte), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).

Téléphone : Cobelins 10-32

Reproduction interdite.

VERDET GRIS

Extra-sec en grains

MARQUE 1820

(*Acétate bibasique de cuivre*)

Contre le Mildiou

S'emploie seul

Société des Établissements

Paulin VILLEDIEU, Lunel (Hérault)

Les Établissements BEAUVAIS et ROBIN, Usines Saint-Serge, à Angers,

peuvent livrer à lettre vue des

PRESSOIRS-FOULOIRS CONTINUS A DES CONDITIONS TOUT A FAIT AVANTAGEUSES

FRANCO GARE DE L'ACHETEUR

Il sera répondu à toute demande de prix par retour du courrier.

LABORATOIRE DES INDUSTRIES ALIMENTAIRES

Directeur : Charles **MENDÈS**, ingénieur agronome

Télég. : Essodeux-Paris. *Téléphone : Nord* 45-29

133, Avenue Jean Jaurès — PARIS

Seule Maison au Monde
faisant uniquement sa spécialité de

L'ANHYDRIDE SULFUREUX (SO^2)

garanti chimiquement pur

(*Acide sulfureux anhydre*)

En bonbonnes acier légères de 100, 50 et 25 kilogs

Amélioration de la fermentation, augmentation du degré alcoolique (1/2 à 1°)

SOLUTION LÉGALE

(*Fabrication exclusive du Laboratoire*)

Justifiant d'un Certificat du Service de la Répression des Fraudes

Notices et Renseignements franco sur demande

REVUE DE VITICULTURE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES LEVURES DE VIN (1)

Nous nous contenterons de donner les rapports $R''\left(\frac{\text{Ethers fixes}}{\text{Ethers volatils}}\right)$ trouvés par l'expérience et ceux calculés en faisant la moyenne des résultats trouvés pour chaque levure séparément.

Rapport R''.

Levure	Témoin	Sulfaté	Phosphaté	Asparaginé
—	—	—	—	—
88	19.8	26.6	26.9	29.4
255	12.4	8.4	6.1	7.4
Moyenne calculée	16.1	17.5	16.5	18.4
Moyenne de l'expérience	16.2	16.8	10.1	18.2

C'est justement avec le phosphate que la levure 255 apiculée donne le minimum d'éthers fixes et le maximum d'éthers volatils, c'est ce qui explique le faible rapport de 10.1, obtenu par fermentation des deux levures simultanément.

Cette étude nous montre que les diverses levures ont pu se contenter de très faibles quantités d'azote; le rapport entre l'azote et le sucre interverti est, en effet, dans les témoins de 1/608; la fermentation, certes, s'est déclarée plus rapidement dans les milieux azotés, sauf avec l'asparagine où il y avait du retard pour toutes les levures; de plus, celle des témoins a duré plus longtemps, mais le résultat final du rendement alcoolique était sensiblement le même.

Dans une deuxième série, nous avons renforcé la richesse saccharine par l'addition de 100 grammes de saccharose par litre du moût ayant servi dans la série A; le rapport entre l'azote et le sucre interverti du témoin devenait $\frac{1}{1102}$.

Nous avons cette fois-ci employé deux levures de cépages blancs, plus accoutumées aux richesses alcooliques, la levure de Folle blanche n° 101 de Cognac, celle de Sauternes n° 42; enfin la levure 32 de Langlade, provenant de raisins noirs, servait de point de comparaison entre les deux séries.

La richesse azotée était donc la même que dans la première série; de plus, pour la levure 42, nous avons préparé un ballon qui, tout en ayant une addition de 1 ‰ d'azote, la recevait sous la forme combinée, à savoir 1/3 de sulfate, 1/3 de phosphate et 1/3 d'asparagine, c'est le ballon désigné sur le tableau par les lettres « APS ».

(1) Voir n° 1158, page 149.

LEVURE 32.

	Témoin	Sulfate	Phosphate	Asparagine
Alcool	10° 2	9° 6	10° 8	10° 8
Acidité totale	6gr56	6gr16	13gr17	6gr60
Acidité fixe	5, 97	5, 75	12, 34	5, 83
Ethers fixes	1, 88	2, 01	3, 279	2, 426
R	4, 3	3, 7	5, 1	3, 2
Acidité volatile	0, 552	0, 331	0, 663	0, 663
Ethers volatils	0, 095	0, 098	0, 108	0, 101
R'	8, 5	4, 9	9, 0	9, 6
R''	16, 9	17, 6	26, 0	20, 5
Ethers totaux { Ethers fixes %	94, 4	94, 5	96, 3	95, 3
Ethers totaux { Ethers volatils %	5, 6	5, 5	3, 7	4, 7

LEVURE 101.

	Témoin	Sulfate	Phosphate	Asparagine
Alcool	10° 2	9° 3	10° 2	9° 9
Acidité totale	6gr26	5gr91	11gr71	6gr01
Acidité fixe	5, 57	5, 57	11, 37	5, 32
Ethers fixes	1, 37	2, 828	3, 931	3, 070
R	5, 6	2, 7	3, 9	2, 3
Acidité volatile	0, 552	0, 271	0, 271	0, 552
Ethers volatils	0, 0798	0, 0943	0, 109	0, 112
R'	1, 0	4, 3	3, 6	7, 4
R''	14, 5	25, 7	30, 7	23, 4
Ethers totaux { Ethers fixes %	93, 5	96, 2	96, 7	95, 9
Ethers totaux { Ethers volatils %	6, 5	3, 8	3, 3	4, 1

LEVURE 42.

	Témoin	Sulfate	Phosphate	Asparagine	APS
Alcool	8° 4	8° 1	8° 35	8° 7	10° 2
Acidité totale	5gr50	5gr83	11gr24	6gr24	8gr72
Acidité fixe	4, 55	5, 10	10, 44	5, 19	7, 65
Ethers fixes	2, 12	1, 98	2, 88	2,72	0, 83
R	2, 9	3, 5	4, 9	2, 6	12, 6
Acidité volatile	0, 767	0, 578	0, 641	0, 820	0, 859
Ethers volatils	0, 164	0, 193	0, 416	0, 313	0, 267
R'	6, 9	4, 4	2, 3	3, 8	4, 7
R''	11, 0	8, 7	5, 9	7, 4	2, 6
Ethers totaux { Ethers fixes %	91, 7	89, 7	85, 5	88, 1	72, 6
Ethers totaux { Ethers volatils %	8, 3	10, 3	14, 5	11, 9	27, 4

La comparaison des témoins nous montre que les deux levures 32 et 101 se rapprochent et sont comparables; richesses alcooliques, acidités fixes et volatiles, sont presque les mêmes, la levure 32 donne plus d'éthers fixes et plus d'éthers volatils, la levure de Sauternes donne beaucoup moins d'acidité fixe, plus d'acidité volatile, plus d'éthers fixes et plus d'éthers volatils, c'est avec elle que l'éthérification fixe et volatile a été la plus forte, comme l'apprennent les rapports R, R' et R''; la proportion d'éthers volatils est pour elle la plus élevée.

Si nous étudions maintenant la levure 32 dans les différents milieux, nous trouvons que les acidités totale, fixe et volatile, sont les plus faibles dans le milieu sulfaté, de même pour les éthers; les éthers volatils sont légèrement plus élevés dans les milieux phosphaté et asparaginé que dans le témoin et le milieu sulfaté.

Les rapports R nous apprennent que l'éthérification fixe s'est sensiblement faite de la même manière dans le milieu sulfaté et asparaginé ; on peut faire la même remarque en ce qui concerne l'éthérification volatile pour les milieux phosphaté et asparaginé.

La levure 101 a donné beaucoup plus d'éthers fixes que la levure 32, sauf dans le témoin, les éthers volatils sont sensiblement les mêmes ; remarquons que les rapports R des milieux sulfaté et asparaginé sont très rapprochés comme c'était le cas pour la levure 32 ; signalons en outre la différence sensible des acidités volatiles dans le milieu ayant reçu de l'azote ammoniacal avec le milieu asparaginé, ce qui rend le rapport R″ plus élevé dans le dernier milieu; c'est dans le milieu phosphaté que la proportion des éthers fixes est la plus élevée pour les deux levures 32 et 101.

La levure 42 a d'abord donné des degrés alcooliques moins forts, sauf pour le ballon APS; au point de vue de la production d'acides volatils, les ballons sulfaté et phosphaté se rapprochent tout à fait comme pour la levure 101, tandis que le témoin a une acidité volatile presque aussi élevée que le ballon asparaginé ; les éthers fixes et volatils sont plus faibles dans le milieu sulfaté et le témoin.

La proportion d'éthers fixes est la plus forte dans le témoin, elle est minima dans le milieu phosphaté, c'était l'inverse avec les deux autres levures.

En résumé nous constatons que l'addition de sulfate et de phosphate a eu une influence très nette sur l'éthérification volatile par la levure 42; l'action de l'azote amidé s'est manifestée par l'éthérification fixe chez les trois levures, elle est toujours la plus élevée dans ce milieu.

Si nous examinons les résultats du ballon APS ensemencé avec la levure 42, nous constatons d'abord que la richesse alcoolique y est plus élevée, l'éthérification fixe y a été beaucoup moins active que dans chacun des trois autres ; quant à l'éthérification volatile elle n'est que légèrement plus faible que celle qu'on trouve en prenant la moyenne des trois autres ballons azotés ; le rapport entre la proportion des éthers fixes et volatils est complètement changé.

Après avoir augmenté le sucre dans la série d'expériences B, nous avons renforcé, pour la même richesse saccharine, la quantité d'azote offerte par les trois composés indiqués en la portant à 1,7 par mille, ce qui faisait une augmentation de 0,5 par mille par rapport à la série B, c'est la levure 32 qui a été employée, le témoin sera donc celui de la série B.

LEVURE 32.

	Témoin	Sulfate	Phosphate	Asparagine
Alcool	10° 2	9° 9	10° 8	10° 5
Acidité totale	6gr56	6gr19	5gr37	6gr81
Acidité fixe	5, 97	5, 64	14, 68	6, 06
Éthers fixes	1, 88	1, 97	2, 79	3, 80
R	4, 3	3, 9	7, 1	2, 1

	Témoin	Sulfate	Phosphate	Asparagine
Acidité volatile	0, 552	0, 439	0, 552	0, 602
Ethers volatils	0, 095	0, 162	0, 333	0, 087
R'	8, 5	3, 9	2, 4	10, 2
R''	16, 9	10, 3	7, 1	37, 2
Ethers totaux { Ethers fixes %	94, 4	91, 1	87, 7	97, 4
Ethers totaux { Ethers volatils %	5, 6	8, 9	12, 3	2, 6

Nous voyons que les acidités fixe et volatile sont inférieures à celles du témoin dans le milieu sulfaté, et légèrement supérieures dans le milieu asparaginé; les éthers fixes et volatils sont supérieurs au témoin dans le milieu sulfaté et les rapports R et R' identiques nous montrent que les acides volatils ont été éthérifiés aussi rapidement que les acides fixes. L'éthérification volatile a été très faible dans le milieu asparaginé, malgré la forte proportion d'acides volatils.

Le milieu phosphaté présente une augmentation d'un tiers des éthers fixes, pendant que les éthers volatils sont notablement plus élevés que dans le témoin, c'est l'éthérification volatile qui a été la plus facile.

Il nous reste maintenant à faire une étude comparative pour la levure 32, qui a été ensemencée dans nos trois séries, et de voir l'influence de la nature et de la proportion d'aliment azoté.

Rappelons que, dans la série A, nous avons un milieu pauvre en sucre et en azote; série B, même teneur azotée avec richesse saccharine plus élevée; enfin, série C, même richesse saccharine qu'en B, mais exagération de l'aliment azoté, comme c'est le cas avec la vendange altérée, en général, riche en matières albuminoïdes.

La comparaison du témoin dans les deux séries A et B (par conséq. C) nous a montré que tous les éléments ont augmenté par l'addition de sucre.

	Acides fixes	Ethers fixes	Acides volatils	Ethers volatils
Témoin A	4.98	0.809	0.124	0.072
— B (C)	5.91	1.880	0.552	0.095

Voici les rapports existants entre le sucre exprimé en sucre interverti et l'azote, pour les trois séries :

	A	B	C
Témoin	$\frac{1}{608}$	$\frac{1}{1102}$	$\frac{1}{1102}$
Ballons azotés	$\frac{1}{107}$	$\frac{1}{194}$	$\frac{1}{137}$

Étudions successivement les variations des quatre principaux éléments : acide fixe, acide volatil, éther fixe et éther volatil.

Nous voyons que, dans le milieu sulfaté, l'acidité fixe n'a guère varié, l'acidité volatile augmente de A en B et de B en C; la quantité d'éthers fixes sensiblement la même dans B et C est double de celle formée en A; l'éther volatil suit la même progression que l'acidité volatile, c'est-à-dire il augmente de A en C et très régulièrement comme le montrent les rapports R' (5,5 ; 4,9 et 3,9).

Avec le milieu phosphaté nous trouvons une augmentation sensible de l'acidité fixe dans la série C, tandis que l'acidité volatile est maximum dans la série B.

Les éthers fixes sont les mêmes dans les séries A et C, plus faibles que dans la série B; les éthers volatils augmentent notablement dans la série C, c'est ce qu'on constate par les faibles rapports de R′ et de R″.

Avec le milieu asparaginé nous obtenons une légère augmentation de l'acidité fixe en passant de A en C; l'acidité volatile et l'éther volatil sont les plus élevés dans la série B; les éthers fixes sont notablement supérieurs dans la série C à ceux des séries A et B.

Le tableau suivant, dans lequel nous avons posé les doses trouvées dans les témoins fermentés égales à 100, nous représente ces variations d'une façon plus saisissable pour la levure 32.

Série	Acidité fixe			Acidité volatile			Ethers fixes			Ethers volatils		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Milieu sulfaté	116	98	94	172	60	79	123	106	103	79	103	175
— phosphaté	117	102	122	326	120	100	345	174	149	129	113	350
— asparaginé	110	98	102	437	120	109	285	129	202	69	106	91

Relevons dans la série A les fortes variations des acides volatils et des éthers fixes; dans la série B nous trouvons des différences moins élevées; l'aliment azoté, sous ses différentes formes, a agi plus uniformément, le rapport entre le sucre et l'azote est ici le plus élevé; dès qu'on augmente la dose de l'aliment azoté, les éthers volatils subissent une forte augmentation avec l'azote ammoniacal, tandis qu'ils diminuent avec l'azote amidé de l'asparagine.

Cette étude nous apprend que les diverses levures se comportent très différemment vis-à-vis de l'aliment azoté, dont la nature exerce son influence très marquée sur leur faculté de faire la synthèse des alcools et des acides dans l'intérieur des globules, en vue de produire des éthers.

Le viticulteur qui emploie des levures sélectionnées, soit dans la première fermentation, soit dans la seconde fermentation, en vue d'un but industriel bien déterminé, peut ainsi favoriser cette éthérification par l'addition de l'aliment azoté (sulfate ou phosphate d'ammoniaque); le pouvoir éthérifiant des levures et leurs facultés synthétisantes peuvent être renforcés.

Il est évident, en outre, que l'emploi de levures dont les propriétés ont été étudiées dans les laboratoires, de levures dont on connaît bien les exigences, peut occasionner des améliorations appréciables; ne sait-on d'ailleurs pas que les vins les plus riches en extrait, glycérine, sont, en général, riches en phosphates et ont été obtenus avec des moûts où l'azote était bien en harmonie avec le sucre à transformer; ce rapport doit d'ailleurs varier avec la race de la levure, comme la comparaison des essais faits avec la levure 32 nous l'apprend; d'autre part, celle de ceux obtenus avec les levures 42 et 101 nous montre l'influence très nette de la race de levure employée, les proportions des éthers fixes et volatils sont fonction du ferment alcoolique qui opère la décomposition du sucre, et de la nature ainsi que de la proportion d'aliment azoté qu'il a à sa

disposition. La pratique de l'addition de phosphate d'ammoniaque à la vendange s'est d'ailleurs beaucoup répandue dans les dernières années ; elle présente de nombreux avantages et intervient indirectement dans la formation des produits éthérés.

Nous n'ignorons pas qu'une certaine partie de ces produits peut être entraînée lors du dégagement de l'acide carbonique, leur fixation a déjà fait l'objet d'articles par MM. Rosensthiel, Mazé, dans cette revue même.

E. Kayser,
Maître de conférences à l'Institut national agronomique.

ACTUALITÉS

Recherches sur le traitement de la Cochylis (G. Baltzinger). — Informations : La réquisition des vins et la Ligue des viticulteurs de la Gironde. Les vendanges à Auxerre depuis 1850 (P. L.). L'impôt sur les vendanges et l'abonnement dans l'Auxerrois (P. L.). Essais de motoculture à Pithiviers.

Recherches sur le traitement de la Cochylis.

Faisant suite à ma communication du 6 juillet, voici le résultat d'un second comptage de vers de la Cochylis, sur des parcelles traitées et sur des parcelles témoins, fait à Satigny, canton de Genève, le 30 juin 1916. Une partie de la première vigne sur laquelle le comptage a eu lieu a été traitée le 2 juin 1916, et l'autre partie le 23 juin 1916. Ces traitements ont été faits à la Golazine à 3 %. Une autre partie, par contre, a été laissée sans traitement (témoins).

Parcelle traitée le 2/6 1916 :

1re souche	2	vers	sur	12	grappes	
2e souche	6	vers	sur	9	grappes	
3e souche	0	ver	sur	0	grappe	
4e souche	1	ver	sur	7	grappes	
5e souche	4	vers	sur	15	grappes	
6e souche	8	vers	sur	13	grappes	
7e souche	8	vers	sur	9	grappes	
8e souche	4	vers	sur	8	grappes	
9e souche	1	ver	sur	9	grappes	
10e souche	4	vers	sur	10	grappes	
Total	38	vers	sur	92	grappes, ou 1 ver sur 2,42 grappes	

Parcelle traitée le 23/6 1916 :

1re souche	10	vers	vivants	et	3	vers	morts	sur	13	grappes
2e souche	0	ver	vivant	et	0	ver	mort	sur	6	grappes
3e souche	8	vers	vivants	et	0	ver	mort	sur	14	grappes
4e souche	10	vers	vivants	et	3	vers	morts	sur	13	grappes
5e souche	11	vers	vivants	et	1	ver	mort	sur	8	grappes
6e souche	7	vers	vivants	et	1	ver	mort	sur	12	grappes
7e souche	10	vers	vivants	et	4	vers	morts	sur	14	grappes
8e souche	0	ver	vivant	et	0	ver	mort	sur	2	grappes
9e souche	9	vers	vivants	et	1	ver	mort	sur	20	grappes
10e souche	6	vers	vivants	et	3	vers	morts	sur	12	grappes
Total	71	vers	vivants	et	16	vers	morts	sur	114	grappes, ou 1 ver restant sur 1,60 grappe.

Les vers trouvés morts représentent le 18,19 % des vers qui se trouvaient sur les 10 souches en question avant le traitement.

Parcelle traitée le 23/6 (autre série de 10 souches traitées dans la même parcelle)

1re souche	0	ver vivant	et	0	ver mort	sur	0	grappe
2e souche	11	vers vivants	et	2	vers morts	sur	10	grappes
3e souche	5	vers vivants	et	1	ver mort	sur	6	grappes
4e souche	11	vers vivants	et	4	vers morts	sur	13	grappes
5e souche	9	vers vivants	et	0	ver mort	sur	11	grappes
6e souche	8	vers vivants	et	1	ver mort	sur	11	grappes
7e souche	2	vers vivants	et	5	vers morts	sur	11	grappes
8e souche	1	ver vivant	et	1	ver mort	sur	7	grappes
9e souche	1	ver vivant	et	1	ver mort	sur	5	grappes
10e souche	5	vers vivants	et	1	ver mort	sur	12	grappes
Total	53	vers vivants	et	16	verts morts	sur	86	grappes, ou 1 ver restant vivant sur 1,62 grappe.

Les 16 vers trouvés morts représentent le 28,18 % des vers ayant existé sur les 10 souches en question avant le traitement.

Parcelle non traitée, faisant partie de la même vigne et servant de témoin, tant pour le traitement du 2/6 1916 que pour celui du 23/6 1916 :

1re souche	11	vers vivants	sur	10	grappes
2e souche	3	vers vivants	sur	8	grappes
3e souche	14	vers vivants	sur	16	grappes
4e souche	12	vers vivants	sur	11	grappes
5e souche	16	vers vivants	sur	12	grappes
6e souche	3	vers vivants	sur	9	grappes
7e souche	5	vers vivants	sur	12	grappes
8e souche	8	vers vivants	sur	14	grappes
9e souche	5	vers vivants	sur	10	grappes
10e souche	8	vers vivants	sur	14	grappes
Total	85	vers vivants	sur	116	grappes, ou 1 ver sur 1,36 grappe.

Comptage du 30 juin 1916 sur une autre vigne B. N. à Satigny, canton de Genève.

Parcelle traitée à la Golazine 3 % le 29/5 1916 :

1re souche	6	vers vivants	et	0	ver mort	sur	9	grappes
2e souche	8	vers vivants	et	0	ver mort	sur	13	grappes
3e souche	2	vers vivants	et	1	ver mort	sur	5	grappes
4e souche	4	vers vivants	et	0	ver mort	sur	7	grappes
5e souche	3	vers vivants	et	0	ver mort	sur	11	grappes
Total	23	vers vivants	et	1	ver mort	sur	45	grappes, ou environ 1 ver sur 2 grappes.

La mortalité des vers n'est que de 4,16 % des vers ayant existé avant le traitement des 5 souches en question.

Parcelle non traitée, faisant partie de la même vigne :

1re souche	3	vers sur	10	grappes
2e souche	2	vers sur	11	grappes
3e souche	11	vers sur	14	grappes
4e souche	6	vers sur	7	grappes
5e souche	15	vers sur	8	grappes
Total	37	vers sur	50	grappes, ou 1 ver sur 1,35 grappe.

Comptage sur une vigne ayant été traitée 2 fois à l'arsenic, à la dose suivante :

300 grammes d'arseniate de soude,
900 grammes d'acétate de plomb,

additionnés à 100 litres de bouillie bordelaise. Le premier traitement a été fait le 20 mai et le second le 31 mai.

1re souche	12	vers vivants sur	16	grappes	
2e souche	4	vers vivants sur	9	grappes	
3e souche	4	vers vivants sur	11	grappes	
4e souche	2	vers vivants sur	9	grappes	
5e souche	3	vers vivants sur	8	grappes	
Total	25	vers vivants sur	53	grappes, ou environ 1 ver sur 2 grappes.	

Parcelle témoin, prise sur la vigne voisine :

1re souche	3	vers sur	12	grappes
2e souche	13	vers sur	14	grappes
3e souche	12	vers sur	10	grappes
4e souche	15	vers sur	14	grappes
5e souche	10	vers sur	16	grappes
Total	53	vers sur	65	grappes, ou 1 ver sur 1, 24 grappe.

Le résultat du comptage du 30 juin, sur les parcelles traitées à la Golazine le 2/6, est plus satisfaisant que celui effectué le 22 juin, puisque dans la parcelle traitée le 2/6 1916 je n'ai trouvé le 30 juin qu'un ver sur 2,42 grappes, et sur les témoins 1 ver sur 1,36 grappe.

Le traitement fait à la Golazine le 23/6 et contrôlé le 30/6 donne le résultat suivant :

Sur une série de 10 souches 1 ver sur 1,62 grappe
Sur une autre série de 10 souches 1 ver sur 1,60 grappe
Et sur une 3e série de 5 souches 1 ver sur 2 grappes
} soit en moyenne 1 ver sur 1,74 grappe.

Sur les témoins :

Sur une série de 10 souches 1 ver sur 1,36 grappe
Sur une autre série de 5 souches 1 ver sur 1,35 grappe
} soit une moyenne de 1 ver sur 1,355 grappe.

La mortalité des vers due au traitement du 23/6 était :

Sur la première série de 10 souches de 18,39 % .....
Sur la seconde série de 10 souches de 23,18 % .....
Sur la troisième série de 5 souches de 4,16 % .....
} soit une moyenne de de 15,24 %.

Si la différence en faveur de la Golazine n'est pas plus forte, cela paraît être dû à la difficulté d'atteindre les vers avec le liquide, car si le ver s'est déjà introduit sous le capuchon d'une fleur, il est à peu près impossible de le mouiller suffisamment pour le détruire, et s'il a déjà préparé son nid cotonneux, ce dernier lui fournit un abri suffisant pour le protéger contre l'insecticide liquide.

Quant au traitement à l'arsenic, il ne restait après les deux traitements que 1 ver sur 2 grappes, tandis que sur les témoins je trouve 1 ver sur 1,24 grappe. Il y a lieu de tenir compte que le traitement à l'arsenic n'a pas été fait d'une façon spéciale, la dose a été ajoutée tout simplement aux deux premiers sulfatages. Le coût supplémentaire est donc relativement minime : 4 francs par are et par traitement, donc 8 francs environ par 27 ares (0 fr. 30 à l'are) dans le cas particulier, puisque la parcelle contrôlée a reçu 2 traitements à l'arsenic. Quant au prix de revient du traitement à la Golazine, il y a lieu de tenir compte qu'il a été fait séparément et non combiné avec un sulfatage.

Un ouvrier peut traiter 20 à 27 ares par jour, selon le nombre de grappes et l'état de la végétation ; donc main-d'œuvre, environ. 8 fr. »
liquide 200 litres à 3 % de Golazine à 3 fr. 40 le kgr = 20 fr. 40
Prix de revient approximatif par 27 ares 28 fr. 40 ou 1 fr. 05 l'are.

Comme on ne sait pas si les papillons de la Cochylis ont déposé autant d'œufs

sur les souches traitées que sur les souches témoins, on ne peut pas tirer de conclusions absolues de ces résultats. De même on ne pourrait établir la valeur réelle des traitements à la Golazine et à l'arsenic qu'en répétant des essais pendant plusieurs années.

Ce qui précède n'a pour but que d'exposer les résultats exprimés en chiffres ainsi que le coût des traitements. En conséquence, je laisse le soin au lecteur de conclure si les résultats obtenus en regard des dépenses valent la peine d'appliquer l'un ou l'autre de ces traitements.

Les papillons de la Cochylis, seconde génération, ont été signalés à Gaillard (Haute-Savoie), le 18 juillet; à Vevey, canton de Vaud, le 19 juillet; en Valais (Suisse), le 27 juillet; dans le canton de Genève, à Satigny, le 27, et à Villette, le 29 juillet.

J'ai trouvé des vers de la Cochylis le 15 août à Lutry et le 19 août à Vevey, canton de Vaud. Les grains attaqués par la Cochylis pourrissent et comme les raisins commencent à traduire (mûrir), la pourriture risque de faire beaucoup de mal, surtout si le temps pluvieux, du 17 au 20 août, continuait.

Le temps sec et chaud que nous avons eu du 25 juillet au 17 août a arrêté le Mildiou, les parties de grappes qui étaient envahies se sont desséchées. Si nous n'avons plus de nouvelle invasion de Mildiou on peut, dans la majeure partie des vignes bien traitées, compter sur une récolte moyenne. Cette dernière sera subordonnée aux dégâts que la Cochylis de la seconde génération pourrait encore faire, mais comme les premiers vers viennent seulement de faire leur apparition, on ne peut encore pronostiquer sur leur effet. — G. Baltzinger.

Informations.

La réquisition des vins. — La Ligue des viticulteurs de la Gironde, réunie en Chambre syndicale le 24 août, a émis le vœu suivant, transmis aussitôt aux ministres de la Guerre et de l'Agriculture : « Considérant qu'à la veille des vendanges des vins réquisitionnés par l'Intendance depuis près d'un an sont encore chez leurs propriétaires, et, non seulement y immobilisent des fûts, mais encombrent les chais, qu'il va falloir vider pour faire place aux vins nouveaux ; que si l'Intendance a trouvé des ressources pour acheter des vins à l'étranger et des raisins secs pour fabriquer des vins artificiels destinés à l'armée, il est étrange qu'elle n'ait pu s'en procurer pour retirer les vins réquisitionnés depuis si longtemps et solder tous ceux enlevés par elle; que de telles façons de procéder, si elles ne sont pas illégales, sont abusives et portent un tort considérable à la viticulture girondine, dont les ressources sont très restreintes, après la récolte désastreuse de 1915 et les dépenses énormes de la campagne actuelle, émet le vœu : 1° que les vins réquisitionnés par l'Intendance chez le producteur soient retirés par elle dans le plus bref délai possible, et, au plus tard, avant le 20 septembre ; 2° que toute diligence soit faite pour que les vins réquisitionnés et enlevés de chez les récoltants leur soient réglés et payés à courte échéance. »

Les vendanges à Auxerre depuis 1850. — Dans son étude sur l'impôt des vendanges que nous avons analysée jadis, M. Loiseau a été amené à montrer que la question diminuait chaque année d'importance pour la ville d'Auxerre. Voici les moyennes annuelles de récoltes et le nombre de récoltants par périodes quinquennales (chiffres arrondis) :

De 1854 à 1858	Vendange :	54.000	hectolitres;	Récoltants :	1.800
De 1859 à 1863	»	56.000	»	»	»
De 1864 à 1868	»	86.000	»	»	»
De 1869 à 1873	»	42.000	»	»	»
De 1874 à 1878	»	69.000	»	»	1.400
De 1879 à 1883	»	36.000	»	»	»
De 1884 à 1888	»	29.000	»	»	»
De 1889 à 1893	»	24.000	»	»	»
De 1894 à 1898	»	24.000	»	»	800
De 1899 à 1903	»	23.000	»	»	»
De 1904 à 1908	»	18.000	»	»	600
De 1909 à 1914	»	5.000	»	»	500

Les derniers chiffres constituent un minimum qui ne sera jamais abaissé heureusement. La période dont nous sortons coïncide avec la reconstitution et une série d'années à Mildiou et insectes. Du reste, la variété des sols, l'abondance des engrais et l'extension de la ville poussent à la production des légumes, du lait, des œufs et du bétail jeune. Le relèvement des cours des céréales encourage dans cette voie; enfin les vieilles terres à vigne fournissent des luzernes magnifiques qui peuvent se louer facilement. La récolte 1915 a ranimé le courage des vignerons. Il est probable qu'on enregistrera un relèvement sensible de la production sans revenir toutefois aux anciens chiffres de récolte, ni surtout aux anciennes surfaces. — P. L.

L'impôt sur les vendanges et l'abonnement dans l'Auxerrois. — L'impôt sur les vendanges a donné lieu, au moins depuis 1688, à des abonnements entre les Paroisses et les Fermiers généraux. Le dernier Bulletin de la Société des sciences de l'Yonne en renferme d'intéressants extraits dus à M. Loiseau. On y trouve ce qui a été rétabli depuis : déclaration de récolte, déduction des droits pour la consommation en franchise. Seulement le droit de visite était absolu. Les commis pouvaient pénétrer partout sans qu'il soit besoin d'aucune permission de justice. L'inventaire avait lieu trente jours après l'ouverture des vendanges, le payement après la Saint-Martin.

Pour éviter le comptage, d'ailleurs impossible pendant les vendanges, les syndics communaux se faisaient donner une procuration par les habitants devant le juge du bailliage puis ils passaient devant notaire un contrat d'abonnement avec le délégué du fermier général.

Ainsi, devant Me Simon, notaire à Auxerre, ont comparu le 11 septembre 1774 : Edme Dureau, syndic, et Claude Loury, ancien syndic de la Paroisse et Communauté de Charentenay, fondés de la procuration générale et spéciale des habitants passée devant Malvin, lieutenant et juge ordinaire au bailliage de Charentenay, le 11 septembre 1774 d'une part; et Alexandre Veissière, directeur général des Aydes, demeurant à Auxerre, au nom et comme fondé de la procuration du sieur David, adjudicataire des fermes unies de France, demeurant à Paris, d'autre part.

De l'inventaire des vins ou déduisait : « Quatre feuillettes (de 136 litres) par chaque habitant qui n'était pas laboureur et six feuillettes pour le laboureur exploitant charrue et soixante-douze arpents (demi-hectares) de fond de terre en propre et deux chevaux à luy en propre ou à ferme, le tout sans autre déduction de coulage ni de remplage. » La consommation par tête était donc supposée de cinq hectolitres environ. A Auxerre, les droits d'octroi sur trois hectolitres de vendange étaient égaux à ceux de deux hectolitres de vin, mais chaque vigneron payait.

Des règles plus générales ont été établies par la loi du 28 avril 1816. Comme les droits augmentaient vers 1830, la population vigneronne se souleva et le Conseil municipal décida de s'abonner avec la Régie en conformité, au reste, de la loi du 21 avril 1832 (Art. 40). En 1848, la ville d'Auxerre cessa de percevoir son propre droit d'octroi sur les vendanges et l'exercice de la régie cessa chez le récoltant. La ville payait les droits de régie. A plusieurs reprises, notamment en 1851, 1861, 1894, 1911, on voulut supprimer cette charge du budget au profit

principal des seuls récoltants. Mais les vignerons obtinrent gain de cause. L'argument de 1911 était malheureusement trop fondé. Le maire Surugue se contenta de répondre que les récoltes étaient mauvaises et plusieurs vignerons ruinés ; ce n'était pas le moment de leur imposer de nouvelles charges.

Du reste la superficie viticole était réduite au cinquième de ce qu'elle était vingt ans auparavant, au dixième de son extension au milieu du siècle dernier. — P. L.

Essais de motoculture à Pithiviers. — Dans le but de vulgariser l'emploi des tracteurs automobiles dans la région de la Beauce, la Société d'agriculture de l'arrondissement de Pithiviers a décidé d'organiser des essais publics, d'accord avec la direction des Services agricoles du département du Loiret. Ces essais auront lieu, le dimanche 10 septembre, sur des terres dépendant de la ferme exploitée par M. Perrot, à Senives, près Pithiviers. Le programme de la journée comportera deux parties : 1° dans la matinée, entre 9 heures et 11 h. 1/2, les tracteurs travailleront devant une Commission spéciale, nommée par le bureau de la Société d'agriculture, qui sera chargée de relever la consommation d'essence, la rapidité du travail, la facilité de manœuvre, etc. ; *aucun classement ne sera publié;* 2° à partir de 2 heures, commencera la démonstration publique, au gré des constructeurs, dans des parcelles contigues tirées au sort. Les tracteurs seront attelés successivement à des charrues déchaumeuses et à des brabants ordinaires ; il sera donc demandé aux constructeurs de faire des labours légers et des labours moyens ; ces derniers seront effectués dans un champ recouvert d'engrais de ferme et destiné à être ensemencé en froment à l'automne prochain.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Algérie (30 *août*). — Il est à peu près permis maintenant d'apprécier la prochaine récolte de la colonie. Les vignobles de la plaine, tour à tour éprouvés par les inondations, par le Mildiou, par le sirocco, donneront péniblement le tiers de leurs capacités vinicoles normales. La région médéenne, plus particulièrement atteinte par une invasion de Mildiou aux premiers jours de juillet, ne fera guère mieux que la plaine. Le Sahel paraît plus favorisé et sa production s'annonce relativement bonne. Il en est en général de même pour les vignobles de l'Oranie, que nous visitions ces jours derniers encore et qui portent une récolte assez saine. Par contre, la région de Philippeville et de Bône a payé un lourd tribut au sirocco de juillet et bien de ses vignes de coteau sont d'avance vendangées.

Pour résumer, si l'on considère la situation viticole de l'Algérie en son ensemble, on peut estimer que la prochaine récolte sera très déficitaire et moitié moindre que celle qui s'annonçait après le débourrement.

Ce sont en général les vieilles vignes françaises qui ont le plus souffert des événements météorologiques comme aussi des cryptogames. Et bien des vignes, chargées tout d'abord de fruits bien noués, les ont perdus, dans les milieux les meilleurs, sous l'action souvent bénigne des agents morbidiques. Aussi bien, nombreux sont les colons qui n'ont pas attendu les vendanges pour arracher ces vignes, ravagées pour la plupart par le rostre phylloxérique, et préparer le terrain affranchi, sans autre alternance culturale, à une nouvelle complantation.

Car, en passant, le principe de la jachère ou de l'assolement n'est précisément pas le culte le plus jaloux du colon algérien — du moins dans la Plaine, où la prodigieuse fertilité du sol autorise pas mal de licences — culturales.

Le Phylloxera poursuit implacablement son œuvre dévastatrice. Encore que dans quelques contrées, comme à Médéa, l'on reconstitue avec des Viniferas francs de pied, le service phylloxérique et de défense des cultures — qui peut plutôt malheureusement constater que défendre — ne laisse pas de découvrir des foyers de contamination un peu partout, fermées que soient ou pas les régions menacées, à la libre culture.

Et nos vaillants colons de poursuivre, fiévreusement, et malgré toutes les difficultés de l'heure présente, sur toute l'étendue de la colonie, la reconstitution de leurs vignobles. Les entrepreneurs de défoncements, gênés à leur tour par des facteurs inhérents aux circonstances, comme la pénurie de la main-d'œuvre mécanique, l'excessive cherté des charbons, se voient obligés de refuser les ordres les plus pressants. Mais les gros appareils et les treuils disponibles ne discontinuent pas depuis trois mois déjà d'ameublir le sol fécond de notre colonie, et des milliers d'hectares seront nouvellement complantés au printemps prochain.

Mais, ce mouvement intensif de reconstitution ne doit pas porter ombrage aux viticulteurs de la métropole. Il sera longtemps, en effet, avant que l'Algérie ait pu réparer les désastres causés par le terrible hémiptère, avant que les ressources de ses caves n'atteignent de nouveau les 9 millions d'hectolitres que rappellent ses statistiques. Au demeurant, les efforts de relèvement de la France d'Afrique pourraient-ils faire autrement que réjouir la France d'Europe?

Les colons s'adressent généralement aux pépiniéristes de la colonie ou de la métropole pour leurs besoins en plants, greffés, soudés ou simplement racinés. D'aucuns pourtant préparent leurs plants eux-mêmes, soit par le greffage sur table, soit par l'enracinement préalable des petites boutures. Nous connaissons même des praticiens qui sont arrivés à faire reprendre utilement au bouturage nos capricieux Berlandieris.

Le cadre de notre chronique ne nous permet pas de parler aujourd'hui des cépages, greffons ou porte-greffes, qui rentrent dans la réfection de nos vignobles. Nous nous promettons, néanmoins, d'en faire l'étude ampélographique et culturale rapide dans notre prochaine causerie — en appuyant discrètement sur certain courant qui semble se dessiner en faveur des producteurs directs, considérés comme régulateurs de culture.

Bornons-nous, pour l'instant, à souligner l'intérêt qu'accordent les colons algériens aux cépages blancs, en vue de la production des *vins hygiéniques*, appelés infailliblement à devenir les bienfaisants succédanés des drogues déprimantes des « zincs ». Nous reviendrons également bientôt sur cette question si vécue de la « boisson nationale ».

Nos actuelles présomptions sur les futures disponibilités aussi bien en France et en Algérie que dans les pays voisins eussent permis en d'autres temps d'envisager l'opportunité des premiers pourparlers entre la propriété et le commerce. Mais la crainte, outrée sans doute, de difficultés nouvelles pour l'exportation —

e dont la position des transporteurs ne constitue pas la moindre — paralyse les meilleures volontés, rend dans tous les cas les transactions bien difficiles. Et les conditions qu'on a pu surprendre des quelques affaires sur souche, traitées en marge de la campagne, ont pour principale signification des besoins économiques particuliers.

Les vendanges polluées de certains tènements nécessiteront des soins tout particuliers de vinification. L'emploi judicieux de l'acide sulfureux et des levures, le rétablissement rationnel de l'équilibre des principes organiques du vin, sont aujourd'hui choses familières au colon algérien, qui ne le cède en rien dans l'ordre œnologique aux meilleurs praticiens du dehors. Nous voudrions nous étendre un peu sur cette question si importante, et parler de certains procédés fort intéressants de vinification à la propriété — comme celui de l'*acidification, en partant des tartres* — mais force nous est de remettre la chose à notre communication prochaine. — Jean Bourdil.

Roannais (28 *août*). — Vers le 26 juillet une sérieuse attaque de Mildiou de la grappe et de la feuille s'est produite sur la Loire et a paru fort inquiétante à tout le monde. Heureusement qu'une période de beau temps du 28 juillet au 16 août est venue limiter les dégâts aux vignes mal ou pas traitées. Les pluies survenues les 16 et 17 ont déterminé une nouvelle invasion, moins intense, parue le 26 et limitée aux jeunes feuilles indemnes de sulfate. Pendant le mois d'août l'Oïdium s'est développé aussi sur certaines parcelles peu ou pas traitées au soufre. Bien que les dégâts résultant de ce chef soient peu importants, ils sont néanmoins appréciables.

Il reste à observer les dégâts commis par les insectes. En fin juillet il semblait que la plupart des vers aient dû périr. Pour quelle cause. Froid humide? C'est probable. Cependant la race ne s'est point perdue et quelques rares papillons sont apparus au début d'août. Les dix-neuf belles journées du mois semblaient laisser espérer que cette dernière ponte ne réussirait pas et que l'on serait débarrassé pour 1916 et 1917 de ces terribles insectes. Malheureusement, il n'en a rien été et actuellement on compte en moyenne 3 vers par souche. (Nous en avons même compté 12 sur le même cep.) Si le temps reste chaud et humide, la troisième génération ne manquera pas de causer des dégâts sérieux, tant par les raisins attaqués que par la pourriture engendrée.

La lutte contre les insectes paraît beaucoup plus inquiétante au viticulteur que la lutte contre le Mildiou. En effet, un viticulteur intelligent, s'il possède la main-d'œuvre voulue et les sels de cuivre en quantité suffisante pourra toujours maîtriser le champignon, mais restera presque désarmé dans la lutte contre les vers. Malgré le peu d'enthousiasme que l'on paraît avoir pour les sels d'arsenic et les pièges divers, on sera probablement obligé d'y venir si les conditions climatériques continuent ; mais d'y venir de façon générale.

Dans ces conditions, quel sera le rendement de la future récolte en supposant, bien entendu, que tout ce qui reste aille à la cuve? A peine deux tiers de récolte moyenne. Dans les bonnes années le vignoble atteint 70 à 80 hectolitres à l'hectare. Dans sa note du 5 août M. Blanchard estime la récolte à cette date de

40 hectolitres. C'était bien un maximum. Actuellement le rendement de 30 hectolitres à l'hectare est encore un maximum et nous craignons fort que ce chiffre ne soit réduit à 20 au moment de la vendange soit une demi-récolte ordinaire.

Ainsi que le signale M. Blanchard, ce qui a fait le plus de tort au viticulteur c'est la coulure et le millerandage allié de la coulure. Les vignes à végétation luxuriante et surtout celles à racines pivotantes sont celles qui ont le plus souffert. C'est encore un déboire à ajouter à tant d'autres sur l'emploi obligatoire des porte-greffes américains. Mais malgré tous les revers devons-nous aller aux producteurs directs? Nous ne le pensons pas pour l'instant. Il en sera autrement le jour où l'on pourra avantageusement remplacer le Gamay.

Les producteurs directs peuvent trouver leur place dans les plaines, mais dans les terrains de côte l'introduction des hybrides producteurs constituerait la ruine complète du vignoble qui ne peut se maintenir que par la qualité de son vin. Il est très bon de produire, mais il faut penser aussi à l'écoulement de la marchandise. Ce qu'il convient de faire, c'est de ne planter la vigne que dans les terrains de côte et où les autres cultures ne sont pas rémunératrices. — T.

COURS DES VINS

Midi. — Les vendanges, contrariées par le mauvais temps (orages du 4 et du 7 septembre, pluies fines intermittentes), sont générales dans tout le Midi. Générale aussi est la désillusion sur le rendement au vignoble; les appréciations pessimistes n'étaient pas exagérées. Certains vignobles, bien défendus en 1915 contre le Mildiou, ont un quart et moitié en moins de récolte cette année. La coulure, si rare dans nos vignobles méridionaux, aura été exceptionnellement grave cette année. La Cochylis ou l'Eudémis ont fait plus de mal aussi qu'on ne pensait à la première génération sur les grappes de fleurs; les dégâts causés par la deuxième génération ont été plus localisés, mais les points envahis ont parfois perdu jusqu'au quart de la récolte; on a dû, dans quelques parcelles, procéder à une vendange hâtive pour sauver ce qui restait. La pourriture, avec les pluies de ces derniers jours, s'est déclanchée et fait redouter de nouvelles pertes. Il semble, heureusement, que la troisième génération de l'Eudémis arrivera quand les raisins seront dans la cuve. La qualité, à cause de la perfection de la maturité, paraissait devoir être parfaite et même exceptionnelle cette année dans tout le Midi; les pluies n'auront pu la diminuer et les premiers vins faits, à 9° 5, pour certains Alicante-Bouschet, à 10° et 12° ponr certains vins de coteaux, sont l'indice d'une qualité certaine, nous dirons presque remarquable, un vrai vin de la « Victoire ».

Les cours des 1916 sont en hausse marquée depuis huit jours; les communiqués officiels des divers marchés méridionaux l'enregistrent d'ailleurs, et on sait combien ils sont, le plus souvent, nuancés vers les plus bas cours pratiqués. Plus de vente au-dessous de 42 francs; les prix de 50 francs, marqués pour les Bouschet de primeur sont demandés pour les vins d'ensemble par les viticulteurs; beaucoup d'offres à 45 francs ont été refusées par les propriétaires. Les transactions, à cause de cette tendance à la hausse, sont en suspens. A la dernière heure, on nous signale diverses caves vendues à 50 francs pour vins ordinaires. — G. B.

Nîmes (*4 septembre*). — Vins de 1915 entre 65 et 70 francs, mais ventes rares et insignifiantes. — La Commission officielle n'a pas établi de cote détaillée pour les 1916; elle annonce seulement la vente de quelques caves importantes à des prix variant de 40 à 45 francs. — Marché du 11 septembre : vin rouge 1916, 44 à 50 francs.

Montpellier (*5 septembre*). — Marché très animé; hausse très accusée sur la

semaine dernière. La note officielle est la suivante : Vins rouges 1915 courants, supérieurs, blancs et rosés manquent. Vins sur souche, 40 à 45 et 46 francs pour cuve supérieure pour faire des mistelles. — Esprit 3/6 bon goût à 86°, 375 francs; 3/6 de marc à 86°, 350 francs; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 260 francs; de marc à 52°, 230 francs.

Narbonne (7 *septembre*). — Récolte 1916, sur souche, de 43 à 47 francs l'hectolitre, suivant degré, qualité et conditions. Ces prix s'entendent nu et pris en cave, tous frais en sus. Communiqué de la Chambre de commerce.

Béziers (8 *septembre*). — Cote officielle des vins et des alcools du 8 septembre, communiquée par la Chambre de commerce. Alcool 3/6 de marc, 86°, 300 francs; 3/6 de vin 86°, 330 francs; eau-de-vie de vin de Béziers, 52°, à 200 francs l'hectolitre. — Vins rouges 1916, 43 à 46 francs, selon degré, qualité et conditions.

Perpignan (3 *septembre*). — Vins nouveaux en hausse continue; cours entre 40 et 46 francs; Alicantes entre 60 et 65 francs.

Alger (3 *septembre*). — Fin août, le sirocco a exercé encore des ravages, surtout dans les vignes phylloxérées, aussi la hausse s'est accentuée et les prix ont été entre 34 et 35 francs. Les vendanges ne battront leur plein que vers le 11 septembre.

Ventes signalées pour les vins de 1916. — *Hérault*. — Deux caves G. et M., importantes, de Vic-les-Etangs (Hérault), l'une à 46 francs, l'autre à 47 francs. — 400 hectolitres, domaine de l'Institut Bouisson Bertrand à 51 francs, retiraison sous marc. Cave Alicante-Bouschet 9°, Treboulon à Cournonsec, à 50 francs, retiraison sous marc. Cave Dr Remond, à Cournonterral, Alicante-Bouschet, le 3 septembre, sous marc, 50 francs. Cave Sauvagnac, vin ordinaire, le 10 septembre, à 50 francs. Cave Rey, à Pomérols, Bouschet à 52 francs; diverses caves, vin rouge, même commune, à 47 et 49 francs, vin blanc sur souche à 50 francs. Cave Lafont, à Saussan, à 50 francs. Augmentation générale de 5 francs par hectolitre, activité grande du commerce et tendance continue à la hausse.

Gard. — Beaucaire, cave coopérative, 1.000 hectolitres, par soumission, en cuve, à 40 fr. 60; diverses petites caves à 41 et 42 francs. Cave Gachon, à Beaucaire, vin de 8°, 1.500 hectolitres trait de cuve, sous marc, à 45 fr. 25.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES

ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	340	à	400	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 20	à	2 30	
Lies de vin (le degré)	1 20	à	1 50	
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)			970	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	450	à	500	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)			70	»
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)			275	»
Tannin à l'alcool et à l'éther (le kgr)			9	50
Noir animal lavé, en poudre (les 100 kgr)			95	»
Charbon décolorant (pâte et poudre, les 100 kgr)	90	et	250	»
Terre d'infusoire pour filtres (les 100 kgr)			200	»
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9	et	12	»
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)			8	»
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50	et	9	»
Appertol (Ch. Ap.), le kgr			9	»
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr			8	»
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50	et	6	»
Phosphofermentol (Otto)			200	»
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)			66	»

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 35 fr. 49; Londres, 40 fr. 10; Chicago, 32 fr. 70; Buenos-Ayres, 21 fr. 89. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50. — Seigles : Paris, 32 francs. — Maïs : Paris, 36 fr. 50. — Orges : Paris, 35 francs. — Sarrasins, 37 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 50 fr. 50; Japon, 55 à 60 francs.

Pommes de terre. — Paris, 26 à 27 fr.; Bretagne, 18 à 20 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 70 à 76 francs; paille de seigle, 54 à 58 francs; foin, 84 à 88 francs; luzerne, 84 à 88 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 24 à 29 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 135 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 375 francs. — Sucres : N. C.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 24 à 2 fr. 54; Veaux, 2 fr. 40 à 3 fr. 14; Moutons, 2 fr. 20 à 3 fr. 50; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 55 fr.; Superphosphate 16/18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, » ». — Tourteaux sésame (R. T. R.), 18 francs; Tourteaux arachides (R. T. R.), 21 francs; Tourteaux ricin (R. T. R.), 19 fr. 50; Tourteaux palmiste (R. T. R.), 17 fr. 50; Tourteaux coprah (R. T. R.), 26 à 28 francs. Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 29 fr. 5; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, » ».

Fruits et primeurs. — Raisins de l'Hérault et du Gard, de 90 à 130 francs. — Prunes, de 60 à 150 francs. — Pêches % kgr, 85 à 180 francs. — Haricots fins, les % kgr, 75 à 120 francs. — Tomates, de 25 à 40 francs. — Poires, 40 à 80 francs; William, 80 à 140 francs. — Piments, 35 à 100 francs. — Aubergines le 100, 4 à 12 francs. — Amandes, le % kgr, 60 à 110 fr. — Oignon Cavaillon, les % kgr, 25 à 26 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 27 août au 2 septembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	24 »	13 »	19. 5	7	....27....	27 »	13 »	21 »	»
Lundi.....	23 »	15 »	19 »	4	....28....	29 »	13 »	22 »	»
Mardi.....	23 »	15 »	19 »	»	....29....	31 »	13 »	23 »	»
Mercredi..	28 »	15 »	21. 5	25	....30....	22 »	15 »	18. 5	10
Jeudi.....	17 »	9 »	13 »	8	....31....	23 »	15 »	17. 5	»
Vendredi..	21 »	11 »	16 »	»	....1	22 »	10 »	16 »	»
Samedi....	22 »	11 »	16. 5	»	....2	23 »	10 »	16. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	23. 6	15. 5	19. 5	1	....27....	35 »	23 »	29 »	5
Lundi.....	23. 7	15. 7	19. 7	8	....28....	36 »	22 »	29 »	»
Mardi.....	23. 2	12. 5	17. 8	»	....29....	29 »	23 »	26 »	»
Mercredi...	29. 2	14. 7	21. 9	5	....30....	35 »	23 »	29 »	»
Jeudi.....	21. 5	10. 5	16 »	5	....31....	31 »	21 »	26 »	»
Vendredi..	19 »	9 »	14 »	»	....1	28 »	20 »	24 »	»
Samedi....	22. 2	10. 7	16. 4	»	....2	26 »	22 »	24 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	25. 5	14. 8	20. 1	»	....27....	25. 4	17 »	21. 2	1
Lundi.....	» »	» »	» »	»	....28....	27. 9	16. 4	22. 1	»
Mardi.....	27. 8	14. 7	21. 2	»	....29....	29. 1	16. 3	22. 7	»
Mercredi..	28. 4	15. 7	22 »	7	....30....	29 »	14. 1	21. 5	1
Jeudi.....	22. 7	11. 9	17. 3	»	....31....	22 »	12. 1	17. 3	1
Vendredi..	19. 5	9. 9	14. 7	»	....1	23. 6	13. 1	18. 3	1
Samedi....	21. 3	10. 4	15. 8	»	....2	26. 6	13. 2	19. 9	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	29 »	16 »	22. 5	»	....27....	23. 2	13. 2	18. 2	17
Lundi.....	31 »	15 »	23 »	»	....28....	23 »	12. 9	17. 9	19
Mardi.....	29 »	16 »	22. 5	»	....29....	22. 7	14. 4	18. 5	»
Mercredi..	28 »	19 »	23. 5	»	....30....	22. 2	13 »	17. 6	11
Jeudi.....	26 »	16 »	21 »	1	....31....	20. 4	9. 2	14. 8	»
Vendredi..	23 »	10 »	16. 5	»	....1	21. 5	9. 1	15. 3	»
Samedi....	28 »	11 »	19. 5	»	....2	22. 4	9. 9	16. 1	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1160 Paris, 21 Septembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

G. Charbonnel... Conséquences économiques de la guerre pour l'Industrie viticole française, d'après le commandant Reynaud..... 181

Actualités. — Réflexions d'un viticulteur (A. Turrel). — Les réquisitions des vins de 1916 (A. Nicolle). — Informations : La culture des terres abandonnées. Enigmes et réquisitions (A. N.). Vœux des Associations agricoles du Sud-Ouest. Le sulfate de cuivre en Suisse. Vétérinaires et Madagascar. Essais officiels d'appareils de motoculture. Grains et tubercules de semences..... 186

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de l'Anjou (L. Mignot, M.) ; de l'Allier (E. D.) ; de la Charente-Inférieure (A. Nicolle) ; de la Gironde (T. P.) ; de la Bourgogne (C. R.) ; de la Champagne (E. Manceau) et de la Haute-Saône (Ch. Paris). — Cours des vins : Situation (G. B.) ; marchés de Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan. Ventes signalées pour les vins de 1916. — Cours des matières premières : Produits œnologiques, tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs. 191

Bulletin météorologique..... 196

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : **35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**

Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPÉCIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Crouzat. — *Racinés*, 1er choix : Riparia Gloire, Rupestris du Lot, le 1000, 30 fr.; Riparia × Rupestris 101-14, 3306, 3309 et 1202, le 1000, à 35 fr.; A. R. G. n° 1, à 40 fr.; 420 A, à 45 fr.; 1616, à 50 fr.; 41 B et 93-5, à 70 fr. — *Boutures*, 1 m., les 1000 m. : Gloire, Lot, et Riparia, 20 fr.; 1616, à 25 fr.; 1202, 420 A et A. R. G. n°s 1 et 41 B, à 30 fr.; 93-5, à 60 fr.; boutures pour pépinières, de 8 à 30 fr. — *Greffés*, de 150 à 200 fr. — *Producteurs directs*, racinés : 132-11 Couderc, 50 fr, le 1000; Gaillard 157, à 80 fr.; Seibel 1020, à 85 fr.; Couderc 7120, à 100 fr.; boutures, de 30 à 50 fr.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

Maison Bernardet Prosper. — *Greffés*, extra-forts, 1er choix, deux ans, des meilleures variétés de l'Est et du Centre sur Riparia ou Rupestris, Rupestris du Lot, et franco-américaine, 80 fr. le 1000. — *Producteurs directs* : Seibel 1, 156, Noah, 40 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs* : Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

NOUVEAUX FILTRES FRANÇAIS

SYSTÈME BREVETÉ S. G. D. G.

Aménagement des **FILTRES PRUSSIENS SEITZ** (copie des précédents) : permettant de remplacer le ruineux amiante allemand par l'emploi, à peu près gratuit, de la Cellulose (seule matière filtrante utilisée par la Brasserie). Economie considérable. Rendement doublé, triplé et plus, à volonté. Polyfiltration stérilisante facultative.

Demander Notice explicative, Références, garanties et Catalogue général 1914.

DAVID ROJAT, Ingénieur-Constructeur à NIMES

Adresser la correpondance au **GRAU DU ROI (Gard).**

23e Année. — Tome XLV. N° 1160. Paris, 21 Septembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES DE LA GUERRE POUR L'INDUSTRIE VITICOLE FRANÇAISE

Le 5 avril 1916, M. le commandant Reynaud, chef d'escadron breveté au 12e hussard, a fait une conférence du plus haut intérêt à la Société d'Agriculture de la Gironde. Elle a été certainement bien accueillie, la Société en ayant décidé le tirage à plusieurs milliers d'exemplaires.

Si le conférencier s'est spécialisé pour la Gironde, les conclusions peuvent être néanmoins généralisées. La question nous a paru du plus haut intérêt pour l'avenir de la viticulture française. Nous la soumettons actuellement aux Sociétés bourguignonnes qui, nous en avons la conviction, vont la mettre incessamment à l'étude. Nous voudrions que toute la viticulture française s'y intéresse dès maintenant, que la presse « attache le grelot », que les Associations viticoles la mettent en tête de leurs programmes, et que nous arrivions à présenter au Monde une vaste Association viticole, ayant nom par exemple « Le Viticulteur français » qui, présenterait au commerce ses diverses qualités de vins fins, sans concurrence entre elles, mais ne permettrait plus aux spéculateurs de régions moins favorisées que la France de nous supplanter ou nous spolier par des vins moins généreux, voire même de qualité inférieure, mais plus habilement présentés.

En résumant la conférence de M. le commandant Reynaud, nous avons pensé intéresser les viticulteurs. Espérons les convaincre et que les Associations viticoles feront appel à la voix autorisée du conférencier qui ne la leur refuserait certainement pas.

Le vignoble et la guerre. — Il faut envisager dès maintenant toutes les conséquences économiques du rétablissement de la paix. Le traité n'envisagera pas que les questions de frontières, mais il y aura un remaniement complet de relations économiques entre les Alliés d'abord, puis entre ceux-ci et les ennemis d'hier.

Le viticulteur semble envisager l'avenir avec confiance sans se préoccuper des surprises de tout genre et il déclare volontiers « qu'après la guerre on boira du vin comme avant et que la viticulture se trouvera à l'abri des aléas qui ruinent l'industrie ». M. le commandant Reynaud compare cela à la douce quiétude d'un riche Levantin du Panderna qui, de ses coteaux ensoleillés de l'Asie, lui montrait avec orgueil ses vastes oliveraies qui lui permettaient de vivre sans souci du lendemain. Et cependant, tranquillement et sans bruit, l'huile d'arachide, neutre et sans goût, s'adaptant mieux à tous les emplois, pratiquement moins chère que l'huile d'olive, semble la supplanter peu à peu. Sa production en Afrique, illimitée, menace l'olive d'un duel à mort où cette dernière succombera, pour ne rester limitée qu'aux peuples heureux du littoral méditerranéen. Cet exemple démontre que, dans le risque économique, rien n'est définitif.

Le vin est en concurrence avec le cidre et la bière, même avec l'eau minérale ou l'eau pure depuis que nos médecins se sont imaginé d'en prescrire l'usage. D'autre part, la production n'en est pas limitée puisque de nombreuses régions nouvelles vont être prochainement livrées à la vigne alors que la loi de l'Islam les en avait jusqu'alors préservées. L'avenir est donc plein de menaces; fort heureusement il nous laisse quelques espérances.

Les vins français et leurs concurrents. — Absorbé par un labeur quotidien et

les soins incessants que réclame la vigne, le viticulteur ne se préoccupe pas assez de ce qui se passe au delà de ses coteaux. Il ignore l'importance des débouchés. Il ignore que la totalité des vins fins de la France suffiraient à peine aux besoins croissants d'un seul pays, le très riche marché *nord-américain*.

Les vins de table à bon marché ne peuvent franchir les frontières, par suite des tarifs de douanes, mais les vins fins ayant un nom et coûtant cher peuvent et doivent fréquenter l'univers entier malgré des frais de transport et des droits élevés.

Il ne saurait y avoir de rivalité dans un même cru, de clocher à clocher, de cru à cru. Tous nos vins ont une place à prendre au marché mondial. Si, après la guerre, nous savons nous organiser, nous verrons que, loin de se concurrencer, les vins français seront solidaires.

Quand, sur les riches pays industriels, on connaîtra mieux nos noms, la place de chaque vin à la table, et l'infinie variété qui répond à tous les goûts, quand on saura où frapper pour une authenticité certaine, le « Viticulteur français » aura peine à suffire à la demande de la clientèle étrangère.

Ayant tout fait pour abondance et qualité, si on a réalisé l'entente, on est certain de lutter contre les concurrents nouveaux qui vont surgir après la guerre.

Les concurrents après la guerre. — On peut classer comme suit les concurrents :

a) *Ceux qui se trouveront en territoires français*, dont aucune frontière douanière ne nous séparera, qui, par conséquent, lutteront à armes égales pour posséder les mêmes débouchés.

Charlemagne importa sur les coteaux du Rhin des cépages de Touraine et créa un cru qui, de nos jours encore, est justement très apprécié. Le vignoble s'étendit d'abord dans les vallées sur chaque coteau bien exposé. Après la guerre de 1870 et surtout avec l'empereur actuel, on planta des vignes un peu partout, en Lorraine, en Alsace, en Palatinat, sans se préoccuper des vignobles et du climat local. Si la récolte y est généralement abondante, le raisin ne mûrit guère qu'une année sur quatre : on fait du vin quand même, car le chimiste allemand intervient pour corriger l'aigreur et modifier le goût.

Guillaume II a favorisé les vins allemands, en imposant leur consommation aux mess d'officiers, à la société aristocratique, de telle sorte que les vins médiocres se vendaient plus cher que nos vins. Ceux qui n'étaient pas buvables, transformés chimiquement devenaient des champagnes allemands concurrençant un peu partout nos produits.

Ces pratiques commerciales et les transformations chimiques ne seront plus possibles après la guerre. L'ancien vignoble allemand aura perdu ses débouchés.

b) *Les vignobles des colonies françaises et nouvelles*. Il n'est pas besoin de parler des vignobles algériens et tunisiens dont la situation est connue.

Le Maroc jouit d'un climat très variable avec l'altitude et l'éloignement de la mer. Jusqu'ici, la loi musulmane interdisant l'usage du vin n'a pas permis aux indigènes de cultiver la vigne, mais les Européens vont y suppléer. On peut admettre que le vignoble marocain aura une superficie et un rendement égaux à celui de l'Algérie. Mais, s'il y a une menace, le danger est encore lointain, car la spéculation sur les terrains a élevé la valeur du sol au Maroc à un tel point que la création de vignobles sera souvent trop onéreuse. D'autre part, bien des tâtonnements seront nécessaires avant que le vignoble marocain soit un puissant rival.

La guerre nous vaudra probablement une colonie nouvelle, la Syrie, dont la population est doublement française par les croyances et la langue. Tout est à son avantage pour la culture de la vigne : climat sec et chaud moins favorable aux maladies, main-d'œuvre abondante, sobre et peu coûteuse. Les Syriens sont intelligents et attendent avec impatience que la loi du Coran soit abolie.

c) *Nos alliés italiens et balkaniques*. Ceux-ci réclameront après la guerre un régime de faveur que nous ne pourrons leur refuser.

d) *Les neutres* demanderont les mêmes avantages, sous prétexte qu'il faut rémunérer leur abstention dans la guerre.

e) *Nos anciens ennemis* auxquels nous devrons interdire désormais les procédés inqualifiables qui leur ont permis d'offrir des vins truqués en leur donnant les noms de nos meilleurs crus.

Enfin, M. le commandant Reynaud cite de nombreux vignobles qui, sans être très étendus, peuvent, par leur nombre et leur qualité, jouer un rôle non négligeable. C'est la Macédoine et la Roumélie qui récoltaient dans l'antiquité des vins dont l'histoire nous a transmis la bonne réputation. C'est en Espagne, en Autriche-Hongrie, dans les Etats balkaniques, dans la mer Egée et en Anatolie, pays où l'Islam interdisait encore la culture de la vigne. La Bulgarie et la Grèce n'ont pas eu le temps de mettre en valeur les domaines acquis antérieurement à la guerre actuelle, mais l'une et l'autre comptent bien planter des vignes, et le commandant Reynaud a trouvé dans les Balkans un vin qui mérite d'être mis en parallèle avec nos crus français.

En Angleterre, si l'on peut admettre que l'on revienne à l'usage des boissons alcooliques, il n'est pas probable que nous y retrouvions nos anciens débouchés, car les vins du Cap et les vins portugais sont en grande faveur chez nos alliés. D'autre part, l'Australie viticole demandera au Royaume-Uni la préférence pour ses produits. Patriotes avant tout, malgré la cordialité des relations cimentées sur le champ de bataille, les Anglais ne sacrifieront pas leur intérêt à une question de sentiment.

La propagande en faveur du vin. — Si la consommation du vin en France devait rester ce qu'elle était avant la guerre, le prix serait forcément avili, en raison de l'excès de production. Mais les goûts et la mode sont très variables et évolueront dans le sens qu'on leur imprimera.

Les médecins qui ont interdit le vin à leurs malades n'ont jamais adopté pour eux-mêmes cette prescription tyrannique. Se basant sur l'évolution qui régit même les théories médicales, ils recommanderont à leurs malades l'usage du vin avec autant d'ardeur que jadis ils ont préconisé l'eau.

Les buveurs de cidre ont généralement une dentition déplorable et la chute des dents entraîne des infirmités que constatent même les voyageurs superficiels qui voyagent en Normandie. Par suite de pratiques défectueuses et de la souillure des eaux servant aux cidres de deuxième cuvée, la fièvre typhoïde sévit à l'état endémique en Bretagne et en Normandie.

La bière est plus inoffensive, mais n'a qu'une apparence de bon marché, et, si on examine un budget d'ouvrier flamand ou de fermier breton, on constate que la somme dépensée annuellement dépasse ce que coûterait le vin s'il était adopté comme boisson. Il semble que l'organisme réclame impérieusement une certaine dose d'alcool et il en résulte que les pays à bière et à cidre sont ceux où l'alcoolisme sévit avec le plus d'intensité. Quoi de plus répugnant qu'un village breton où, le jour du repos hebdomadaire, vous trouvez de nombreux habitants des deux sexes ivres-morts sur une place, dans un fossé, sur le bord d'une route. Dans les villes ou villages du Nord, on ne coudoie que des ivrognes les jours de paie. Il serait impossible de faire cette constatation au vignoble. Le vin serait donc l'antidote de l'alcool.

Dans les tribus sahariennes, qui ne connaissent ni vin ni alcool, on consomme beaucoup de sucre. En Norvège, l'année qui suivit l'interdiction de l'alcool, la consommation du sucre y décupla dans chaque ménage, probablement parce que le sucre n'est que de l'alcool déguisé. En Asie Mineure, on met beaucoup de sucre dans le thé, tandis que les consommateurs de vin en mettent modérément.

Les médecins doivent donc devenir de précieux auxiliaires pour conquérir de nouveaux débouchés en Bretagne, en Normandie, dans les Flandres. Il est possible qu'en une génération le vin se soit substitué à la bière ou au cidre et encore mieux à l'alcool.

En voici un exemple encourageant : le café était jadis, en Asie Mineure et dans le nord de l'Afrique, la boisson favorite des populations musulmanes. Depuis quinze ans, le thé a progressivement remplacé le café.

Le Marché américain. — A l'heure actuelle, les Etats-Unis, déjà riches avant

la guerre, voient leur fortune, privée et publique, s'accroître dans d'énormes proportions, au détriment des belligérants. Après la guerre, ce sera le plus intéressant pour nous et, si nous réussissons à y prendre place, il serait inutile de chercher ailleurs une autre clientèle.

Il faut tout d'abord tenir compte de la psychologie de l'Américain. Ses goûts et idées ressemblent peu aux nôtres. Les premiers colons n'avaient pas emmené d'Européennes; ils épousèrent des Indiennes arrachées à leurs tribus et ces enlèvements rappelant le rapt des Sabines par les Romains furent la cause de nombreuses guerres avec les Peaux-Rouges. L'atavisme indien persiste et laisse son empreinte sur le physique et la mentalité du moderne Yankee.

L'origine sauvage du Yankee lui donne le goût pour ce qui brille, la préférence pour les couleurs vives et les bijoux trop nombreux. Mais son champ d'action c'est la Bourse ou l'usine. Impitoyable dans les débats d'une affaire, il redevient dès qu'elle est conclue, le gentleman correct, courtois et loyal dont la parole a toute la valeur d'un engagement écrit.

Un homme d'affaires à la physionomie soucieuse, l'air distrait, entre à midi, dans un grand restaurant d'une rue avoisinant la « World street », centre des affaires de New-York. Bientôt, tandis qu'il crayonne des chiffres sur un calepin on lui apporte tout le repas à la fois, depuis le potage jusqu'au café fumant. Chaque plat est accompagné de 5 ou 6 soucoupes de maïs cuit, patates, haricots verts, pois et autres condiments. Notre Yankee commence son repas au hasard, selon l'inspiration du moment, par une orange, puis une pomme, va aux soucoupes, arrosant chaque plat avec une sauce en flacon qui donne le même goût au bifteck ou aux pommes de terre. En cinq minutes, le repas est expédié, café inclus. Il a bu 3 verres d'eau glacée, allume un cigare et réclame de la bière. Il se fait ensuite apporter la carte des vins, choisit du bordeaux et non du vin de dessert. Il est contraire aux usages de boire du vin aux repas.

Pour gagner le marché nord-américain il faut d'abord lutter par les articles de revue et par les conférences contre l'interdiction que leurs sociétés de tempérance ont fait accepter librement par un grand nombre d'adeptes, et qu'elles ont réussi dans certains Etats à faire inscrire dans la loi. Les médecins américains accepteront volontiers de préconiser, au nom de la santé publique, l'usage modéré du vin. C'est la chose la plus facile. Faire l'éducation du Yankee en ce qui concerne la table est une tâche plus complexe. S'il vous reçoit chez lui il vous offre des vins ayant un nom et coûtant très cher. Nous avons chez nous différentes qualités de crus, du 1er au 5e Médoc, du 1er et 2e Saint-Emilion, mais l'Américain qui n'est pas dégustateur n'accepte pas notre classement et préférera un premier cru de Fronsac à un deuxième cru du Médoc. Il faut lui donner une géographie exacte et complète de la région, l'indication des prix, sans autre renseignement, qui aurait pour lui le caractère de comparaison entre deux crus dissemblables; le nom du vin et son prix élevé sont pour lui, dégustateur médiocre, des garanties suffisantes de bonne qualité.

Mais où la chose devient plus extraordinaire c'est quand on songe à la concurrence. M. le commandant Reynaud a lu sur la carte d'un grand restaurant de Chicago les noms de tous les crus bordelais, puis dans une colonne à part : Sauterne souvenir, Château Yquem souvenir, etc., qui sont des vins californiens démarqués. Il semble qu'il sera facile, lors du remaniement des traités de commerce, d'interdire à la Californie d'emprunter les noms bordelais et à l'Australie de fabriquer les crus de Bourgogne.

Les vins allemands et hongrois, très inférieurs aux nôtres, figurent cependant sur les cartes avec des prix qui ne correspondent nullement à leur valeur : leur succès tient presque uniquement à la façon dont ils sont présentés, dans une bouteille jaune clair, élancée, avec une sorte de casque d'or et parée d'une étiquette aux plus vives couleurs. Les Allemands ont encore fait admettre que leurs vins devaient être bus dans leur cristallerie qui offre de grands verres colorés, enguirlandés d'une spirale vert clair.

En Amérique, il faut tenir compte des goûts de la clientèle et modifier la présentation des vins français en s'inspirant des constatations que l'on peut faire.

Les Allemands se sont fait aux Etats-Unis une place très importante, grâce à

la propagande commerciale de leurs naturalisés Yankees et à leurs missions commerciales très bien dirigées. A la tête d'une mission, nos rivaux ont soin de placer un personnage lettré, instruit, possédant des connaissances économiques très complètes, capable de diriger la réclame par les conférences, les articles de revue ou simplement l'affichage. Il n'a généralement d'intérêt personnel dans aucune des branches commerciales qu'il représente. Il est assisté d'agents techniques spécialisés dans les diverses questions à traiter; ce sont eux qui entrent directement en rapport avec les maisons de commerce et les usines, dont ils voient les directeurs. Enfin une troisième catégorie d'agents ou sous-agents visite le personnel inférieur des maisons dont on recherche la clientèle, et ce sont eux qui traitent les questions de commissions, corollaire obligé de toute affaire aux Etats-Unis.

Les producteurs allemands abordant un marché étranger ne sont pas en rivalité entre eux, tous leurs intérêts sont également défendus. Ils bénéficient d'une organisation d'ensemble infiniment moins onéreuse pour chacun d'eux.

De leur côté, les Américains n'accordent guère leur confiance qu'à la mission disposant des moyens puissants, d'un personnel nombreux et sont moins accessibles aux petits groupements qui n'offrent ni les mêmes garanties apparentes, ni la même surface.

La paix et notre avenir économique. — Nous regrettons de ne pouvoir, en raison de son étendue, reproduire intégralement toute cette partie de la conférence. Par une documentation savante, M. le commandant Reynaud nous montre quelles furent les intentions de l'Allemagne. Elle n'a pas encore rejeté l'idée de la défaite et l'on assiste à ses efforts pour arrêter les hostilités avant le désastre pressenti. Ils cesseraient volontiers les hostilités, renonceraient aux annexions pourvu que leur hégémonie commerciale et industrielle fût assurée dans l'avenir.

Ils ont conçu l'idée de grouper dans une union douanière tous leurs alliés actuels. Le bloc austro-allemand, la Turquie, la Bulgarie et peut-être d'autres Etats restés encore à l'écart du conflit, constitueraient un groupement obéissant à une direction unique contre lequel devraient lutter individuellement les puissances de l'Entente. C'est ce que nous ne pouvons pas permettre et c'est pourquoi nous lutterons jusqu'à l'écrasement de nos adversaires. Il nous faut la victoire avec les réalisations qu'elle comporte, la prospérité matérielle et l'avenir économique.

C'est dès maintenant qu'il faut songer à redresser les rouages faussés de la vie économique : il faut prévoir des solutions raisonnées pour toutes les hypothèses qui se réaliseront prochainement. Avant 1914 on eût dû se préparer à la guerre, aujourd'hui le moment est venu de se préparer à la paix, c'est-à-dire a la reprise de notre vie commerciale, industrielle et agricole.

Conclusion. — La conférence de M. le commandant Reynaud nous a vivement intéressé et il nous semble avoir eu une vue très logique des événements et de l'avenir. Il n'a pas osé aborder la question de l'organisme à créer pour assurer le triomphe de la viticulture française. Mais il a donné nettement les idées directrices. Conquérir le marché américain, en travaillant à augmenter la consommation, en ne permettant pas la concurrence déloyale, en éliminant l'Allemand qui n'a pour lui que la présentation et non la qualité, en faisant nous-mêmes une présentation plus avantageuse de nos produits. en supprimant la concurrence de nos crus, voilà pour le programme. Reste l'organisme. L'Américain ne place sa confiance que dans les grandes maisons, dans les puissantes associations. Le marchand, le commerçant, ne trouvera jamais que des débouchés très limités. Il appartient aux grandes Associations viticoles de s'entendre, de se grouper pour créer l'organisme central qui seul aura la possibilité d'entreprendre la conquête du marché américain. Quelle forme lui donnera-t-on? Peut-être la Coopérative qui peut profiter des avantages qui lui sont conférés par la loi du 29 décembre 1906, et qui a déjà tant rendu de services à l'oléiculture, à la viticulture et à la laiterie, forme de Société qui permet notamment de trouver des

capitaux auprès des pouvoirs publics. Peut-être préférera-t-on la Société à allure plus nettement commerciale soumise à la loi de 1867.

Quelle que soit la forme adoptée, son succès ne sera complet que si elle devient cette vaste association que nous avons appelée le « Viticulteur français », ne connaissant pas de concurrence en son sein, disposant de puissants capitaux, usant d'une vaste et coûteuse propagande, mais ne présentant à l'étranger qu'un seul vin, « Le Vin français », avec toutes ses gammes, répondant à tous les goûts et à tous les besoins. C'est aux Associations viticoles et aux pouvoirs publics d'en décider et jamais nous ne trouverons une époque plus favorable.

G. Charbonnel,
Professeur d'agriculture.

ACTUALITÉS

Réflexions d'un viticulteur (A. Turrel). — Les réquisitions des vins de 1916 (A. Nicolle). — Informations : La culture des terres abandonnées. Enigmes et réquisitions (A. N.). Vœux des Associations agricoles du Sud-Ouest. Le sulfate de cuivre en Suisse. Vétérinaires et Madagascar. Essais officiels d'appareils de motoculture. Grains et tubercules de semences.

Réflexions d'un viticulteur.

Je vous écris le 5 septembre, en commençant les vendanges. Je viens de parcourir *mon* vignoble, et je crois qu'il peut y avoir intérêt à exposer ici les réflexions qui me viennent à l'esprit, devant la situation actuelle. C'est une narration.

Les vignes dont je parle sont situées dans l'Aude, arrondissement de Narbonne, commune d'Ornaisons. Elles sont disséminées dans le territoire de la commune; ce sont des terrains assez fertiles, argilo-calcaires, mêlés d'alluvions venant de l'Orbieu qui traverse la région. J'ai passé toute l'année à la campagne, consacrant mon temps à la surveillance de tous les travaux, livrant par force mes autres domaines aux Régisseurs. J'ai voulu en avoir le cœur net, et, sans *regarder à la dépense*, défendre mes vignes contre leurs ennemis de toute nature : cryptogames ou insectes. Je n'ai pas laissé exécuter une seule opération sans y assister et sans la surveiller moi-même. Il s'agit de terres en plaine, à 35 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les vignes sont complantées de Riparia et de Rupestris, portant des greffons de Carignan et de Grenache, âgés de quinze à vingt-cinq ans. Ceps vigoureux sans chlorose, ni anthracnose.

L'an dernier, j'avais souffert du Mildiou, de l'Oïdium, de la Pyrale, de la Cochylis. Bien que moins atteintes que les voisines, les vignes avaient donné moitié d'une petite récolte. La Pyrale, surtout, avait fait de gros ravages; ce qu'elle avait épargné fut dévoré par la Cochylis. Le mal était général. Je ne sauvai relativement que les bourgeons *écimés en avril*.

Cette année, dès la chute des premières feuilles, en novembre 1915, j'ai fait couper tous les longs bois, ne laissant que 10 à 12 centimètres de longueur à chaque courson, et fait cultiver et emporter ces ceps coupés. J'ai réuni dans le village tous les enfants et les jeunes que j'ai pu, et fait décortiquer les souches à fond, en brûlant les écorces ramassées. C'est un travail très long et très coûteux.

Sur les souches décortiquées, j'ai fait ébouillanter avec une chaudière montée sur roues, et munie de tuyaux et de jets, en ayant soin que l'eau reste toujours

en ébulition. Dans quelques vignes, j'ai ébouillanté avec des cafetières. Les souches avaient été au préalable déchaussées avec soin. Dépense et lenteur fatales.

Quand avril est arrivé, dès que les bourgeons ont eu 20 centimètres de long, j'ai entr'ouvert les feuilles des extrémités, et ayant constaté la présence de quelques Pyrales, j'ai fait écimer les ceps, et mettre dans des sacs les feuilles ainsi coupées. J'ai renouvelé cet écimage tous les mois, car je trouvais toujours des Pyrales nichées dans les bouts tendres. J'ai fait ensuite une orgie de bouillie au savon et à la nicotine; j'ai répété à plusieurs reprises les traitements arsenicaux, appliqués suivant toutes les règles de l'art. Quant aux sulfatages, je ne les compte pas.

Voici le résultat : le village a été envahi par la Pyrale; au moment de la floraison, on n'entendait que des plaintes de tous côtés. La récolte était compromise. Eh bien! j'ai *eu de la Pyrale*, comme tout le monde, mais moins. Cependant, en parcourant les vignes, en regardant les grappes à la loupe, j'ai constaté que le nombre des Pyrales que je n'avais pas tuées, était assez grand pour dévorer la moitié des raisins. Pour en venir à bout, j'ai dû faire revoir les grappes et écraser les Pyrales existantes. Là où ce travail n'a pas été fait, le mal a été grave.

Je reconnais que j'ai moins souffert de la Pyrale que mes voisins; mais la dépense, le travail fait sont hors de proportion avec la médiocrité du résultat. Donc, la Pyrale est redoutable et difficile à détruire. J'ajoute qu'il est impossible de s'en défaire, quand les voisins la laissent pulluler. Si on n'impose des mesures générales, la lutte est absolument impossible.

D'autre part, les Pyrales se cachent probablement ailleurs que dans les souches, car j'ai acquis la preuve que des souches décortiquées à fond, et échaudées trois fois, avaient encore des pyrales sur les bourgeons. Il serait plus efficace de les empêcher de monter dans le bourgeon, en enduisant le courson, *avant le débourrement*, d'un produit quelconque gluant et vénéneux, une fois que la Pyrale est montée dans le bourgeon, elle est indestructible ou à peu près. L'an prochain j'essaierai ce procédé.

La défense contre la Cochylis, par le décortiquage et les poisons, est plus pratique; car, en hiver, la Cochylis étant en cocons assez gros, ne se dissimule pas aussi profondément sous les écorces. De plus, elle est bien plus sensible aux poisons, si on les emploie au moment de sa naissance. Je me suis bien trouvé des bouillies (non cupriques), avec le savon et l'arséniate de soude ou la nicotine, appliquées au moment du vol des papillons. Moment difficile à préciser. Au crépuscule, je m'agenouillais au pied des ceps, regardant s'éveiller et s'agiter ce petit monde dévastateur, et lorsque je voyais les papillons voleter en nombre, je mettais le lendemain l'arsenic ou la nicotine; mais c'est très coûteux, très coûteux, et très difficile à faire. Impossible à faire de loin, et par correspondance. Il faut *y être*.

Les matières premières, la main-d'œuvre, sont hors de prix, et, si on ne saisit pas le moment, on jette l'argent inutilement. La viticulture devient de plus en plus difficile et onéreuse. Le pullulement des insectes est prodigieux. J'ai vu des vignes rongées à fond, et l'effeuillage fait sans mesure les a livrées sans défense

au soleil terrible d'août. Nos vignerons, hélas! sont routiniers, ils sourient de mes *expériences*. Quand je réussis, ce qui m'arrive assez souvent, ils le constatent et l'attribuent *à la chance*. On n'arrivera pas à débarrasser le vignoble des insectes, dans ces villages morcelés, si on n'impose pas une lutte générale et méthodique. Certains se défendront, mais seront envahis par les papillons du voisin ignorant ou négligent.

La sécheresse excessive du mois d'août a réduit considérablement la récolte. Dans ces terrains maigres, les graines sont petites. Il y aura là peu de vin. L'ensemble du vignoble aurait donné une récolte très moyenne, bonne même dans certains tènements. Aujourd'hui, c'est une récolte tout à fait ordinaire que l'on va ramasser. Même s'il pleuvait, la quantité grossirait peu. Le Mildiou et l'Oïdium ont fait peu de mal, mais avec le soufre à 25 francs et le sulfate à 180 francs, la viticulture devient une industrie ruineuse, quel que soit le prix de vente. Voilà ce que les citadins, qui clabaudent sur la vie chère, ne savent pas du tout. Je voudrais un peu les voir à notre place.

Il ne faut pas se décourager; mais il faudrait que les directeurs des Services agricoles se déplacent un peu, qu'ils parcourent les villages, donnent des conférences et des conseils. Je m'y évertue de mon mieux, mais nul n'est prophète dans son pays. Hélas!

Et cependant la guerre dure, et les maisons se vident. Nous souffrons, mais nous espérons. Que faire de mieux! *Fac et spera*! — A. Turrel, *ancien ministre, Président d'honneur de la Société des viticulteurs de France.*

La réquisition des vins de 1916.

L'Intendance ayant déjà fait connaître son intention de réquisitionner une partie des vins de la récolte de 1916, il est permis de se demander quels prix elle va offrir pour ces vins. La question ne manque pas d'un certain piquant et l'Intendance va probablement être assez embarrassée pour la résoudre, car, après ses agissements de l'année dernière, elle se trouvera placée en face d'un dilemme dont elle ne pourra pas facilement sortir.

Pour la réquisition des vins de 1915, les prix offerts ont, en effet, été fixés d'après les cours commerciaux de septembre 1915, c'est-à-dire d'après la valeur des vins de 1914 à cette époque. C'était absolument injustifiable, car on fixait ainsi, pour l'avenir, le prix d'une marchandise encore inexistante dont on ne connaîtrait, par conséquent, ni la quantité ni la qualité.

En fait, les tarifs établis sur cette base se sont trouvés de beaucoup inférieurs à la valeur commerciale des vins réquisitionnés, et de nombreux procès se sont engagés à ce sujet entre des viticulteurs et l'Intendance. La jurisprudence, il est vrai, a toujours jusqu'à présent donné gain de cause aux viticulteurs, mais, tant que l'Intendance n'aura pas déclaré vouloir se soumettre à ses décisions ou que la Cour de cassation ne se sera pas prononcée sur ce point, la question restera pendante, les viticulteurs soutenant que les vins doivent leur être payés au cours commercial du jour de la réquisition et l'Intendance prétendant leur imposer un prix inférieur fixé, en réalité, simplement d'après son bon plaisir.

Cela exposé, voici le dilemme annoncé plus haut : de deux choses l'une, ou bien l'Intendance, persistant dans ses errements de l'année passée, va vouloir encore baser ses prix sur les cours des vins de 1915 à la veille des vendanges de 1916, et, alors, elle payera vraisemblablement plus cher que ne le fera le commerce, ou bien elle se conformera aux indications données par ce dernier, mais, en ce cas, elle donnera raison à ceux qui lui ont résisté en 1915 et elle se condamnera définitivement elle-même aux yeux des tribunaux devant lesquels elle a actuellement des procès pendants.

A moins, toutefois, qu'elle n'entre résolument dans la voie de l'arbitraire et qu'elle ne fixe ses prix sans tenir compte ni des cours commerciaux actuels ni de ceux du moment de la réquisition. Tel serait peut-être son désir. Comme elle devrait, cependant, si elle agissait de la sorte, prévoir de nouveaux procès, il lui faudrait bien, au préalable, s'assurer des moyens de justification susceptibles d'être invoqués devant la justice. Or, nous avons beau chercher ces moyens, il nous est impossible de les découvrir. C'est pourquoi nous ne désespérons pas de voir enfin l'Intendance contrainte, par les faits eux-mêmes, de reconnaître ses erreurs et d'offrir pour les vins réquisitionnés tant en 1915 qu'en 1916, des prix conformes à ceux des cours commerciaux, comme le lui demandent les viticulteurs.

Une autre question peut être posée. On a, paraît-il, réquisitionné, depuis la dernière récolte, 4.500.000 hectolitres de vins français; de plus, l'Administration militaire a fait venir de l'étranger un nombre respectable d'hectolitres de vin; elle en a, également, fabriqué une certaine quantité avec des raisins secs, et, enfin, elle a, dans une large mesure, fait des mélanges de cidre avec du vin.

Tout cela n'a été réparti qu'entre les militaires se trouvant dans la zone des armées et même pas entre tous ces militaires.

D'autre part, au début de l'année, les rations étaient de 25 centilitres par jour et par homme; elles ont, ensuite, été élevées à 37 centilitres et elles sont, maintenant, de 50 centilitres. On peut donc estimer, tout en étant très près de la vérité, qu'elles ont été, en moyenne, de 37 centilitres par jour et par homme.

Il serait, dès lors, très intéressant, après avoir additionné toutes les quantités de vins français ou étrangers, de vins de raisins secs ou de cidre qui ont été achetées pour la zone des armées, de diviser le total par 0 lit. 37 et de comparer le nombre de rations ainsi obtenu avec celui des hommes ayant eu droit à ces rations. C'est un petit travail de statistique auquel nous ne pouvons nous livrer ici, parce qu'il nous manque certaines données indispensables, mais qui nous paraît devoir être proposé à MM. les délégués aux armées et mériter toute leur attention.

Il pourrait peut-être, s'il était soigneusement fait, réserver des surprises et, en faisant réduire le coulage au strict minimum, procurer le moyen de réaliser des économies suffisantes pour permettre de payer aux viticulteurs les prix qu'ils demandent. — A. Nicolle.

Informations.

La culture des terres abandonnées. — Sans attendre que la loi, retour du Sénat, sur la mise en culture des terres abandonnées, soit ratifiée par la Chambre, le ministre de l'Agriculture, soucieux de l'urgence des emblavures d'automne, qu'il faut sans retard préparer par les labours, donne aux préfets des indications sur les mesures à prendre immédiatement. Il précise que le droit de réquisition des terres abandonnées sera exceptionnel et ne s'exercera que pour ceux qui, par paresse ou égoïsme, laisseront leurs terres en friche. Ce droit de réquisition est conféré aux maires qui maintiendront, par leur impartialité, l'Union sacrée. Pour ceux qui ne peuvent travailler leurs terres, on aidera les plus intéressants; tout ne pourra être cultivé par réquisition, sans doute, mais l'essentiel est de diminuer, au maximum, les terres sans culture et d'arriver à la production maxima susceptible d'être obtenue. La loi et la circulaire de M. Méline intéressent peu les viticulteurs et les régions exclusivement viticoles où l'abandon de la culture serait la disparition du capital, long à constituer, qu'est la vigne. Pour la main-d'œuvre et les instruments de culture, les comités d'action agricole, d'accord avec les maires, résoudront les difficultés.

Enigmes et réquisitions : laine brute et laine filée. — Il est triste d'avoir à constater chaque jour que tous les frais de la guerre sont supportés, pécunièrement et humainement parlant, si je puis m'exprimer ainsi, par les populations des campagnes. Nous en avons encore un exemple dans ce moment-ci avec la laine. Tandis qu'en temps de paix, celui qui avait de la laine brute pouvait, en en donnant deux kilogrammes, obtenir en échange un kilogramme de laine filée et prête à être utilisée, aujourd'hui, la réquisition paye la laine brute 4 fr. 70 le kilogramme et la laine filée coûte 24 francs. Qui profite de la différence? C'est là la question. Dans tous les cas, c'est encore le producteur qui paye les frais. — A. N.

Vœux des Associations agricoles du Sud-Ouest. — L'Association agricole des départements de l'Ariège, de l'Aude, de la Gironde, du Gers, de la Haute-Garonne, du Lot, du Lot-et-Garonne, du Tarn et du Tarn-et-Garonne, réunie à Toulouse, émet le vœu : « Que dans la répartition des denrées à réquisitionner dans chaque département, il soit mieux tenu compte de la production et des disponibilités; — que le droit de réquisition soit exercé d'une façon plus nette en laissant disponibles, le plus tôt possible, l'excédent des denrées; — que le montant des denrées soit soldé immédiatement après la livraison; — qu'un à-compte équivalent au 4/5 de la valeur soit remis sur les denrées mobilisées; — que, pour fixer le montant des indemnités dues, il soit tenu compte de la valeur commerciale des denrées; — que les propriétaires récoltants, intermédiaires, puissent faire circuler les foins non réquisitionnés; — que le prix fixé pour le foin réquisitionné soit de 8 fr. 50 les 100 kilogrammes; — que les entrepreneurs de pressage ne soient plus substitués à l'Intendance pour le paiement des foins réquisitionnés; — que la sortie des tourteaux, résidus d'huilerie, soit interdite; — que le gouvernement oblige les Compagnies à restituer à la Compagnie du Midi le matériel de transport retenu dans la proportion de 42 %; — que les agriculteurs puissent conserver les équipes de prisonniers qu'ils auront éduqués; — qu'il soit mis à la disposition des agriculteurs des équipes de 5 et même de 10 prisonniers. »

Le sulfate de cuivre en Suisse. — Le gouvernement fédéral a décidé d'importer directement le sulfate de cuivre nécessaire à la viticulture de la Confédération. Il le livrera lui même aux viticulteurs, et toute infraction à cette décision entraînera des amendes très élevées. C'est une décision analogue qu'avaient prise la Grèce en 1915 et l'Espagne en 1916.

Vétérinaires et Madagascar. — Deux bourses d'internat de 1.500 francs chacune sont instituées, dans les écoles vétérinaires, en faveur d'orphelins de la

guerre, par le gouvernement de Madagascar, avec obligation pour les titulaires de résider pendant 10 ans dans l'île, et avec début de fonctions à 6000 francs.

Essais officiels d'appareils de motoculture. — Le ministre de l'Agriculture organisera, aux mois de septembre et d'octobre, des essais comparatifs et publics d'appareils de récolte de tubercules et de betteraves et d'appareils de culture. Le premier, réservé aux arracheurs de pommes de terre, aux ramasseurs et chargeurs de tubercules, a eu lieu à Gournay-sur-Marne (Seine-et-Oise), les 8, 9 et 10 septembre. Le deuxième, réservé aux charrues diverses et aux instruments de préparation du sol, a été effectué à Noisy-le-Grand (Seine-et-Oise), les 15, 16, 17 et 18 septembre.

Grains et tubercules de semences. — Jusqu'ici, la question s'était posée de savoir si la taxation dont sont l'objet les grains et tubercules devait s'appliquer aux semences sélectionnées.

Après accord avec ses collègues de la Guerre, de l'Intérieur, du Commerce et et de l'intendance militaire, M. Méline a tranché la question. Il est entendu que les grains et tubercules de semences ne peuvent être assujettis à la taxation et que l'exemption de réquisition s'applique aux semences de toute catégorie : blés avoines, orges, maïs, haricots, pois, lentilles, pommes de terre, etc., qu'elles aient été cultivées pour être utilisées sur place ou pour être expédiées sur d'autres régions en vue de la vente.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos correspondants :

Anjou (6 *septembre* 1916). — La situation du vignoble a peu varié depuis ma note de juillet, d'où je tirais la conclusion que la récolte serait très déficitaire. Si la coulure s'est prolongée sur le Chenin blanc jusqu'après la nouaison, les grappes millerandées ont été favorisées par le beau temps qui a suivi. Les cépages rouges bien lamés se sont également bien comportés, mais on sait que ces clos privilégiés sont plutôt rares. Les maladies cryptogamiques ont imité les Boches, elles semblent avoir perdu l'initiative de l'attaque. En tout cas, partout il a été facile de se défendre. Le Mildiou, que nous redoutions, s'est montré bénin. Les Rots gris ou brun ne sont pas apparus ; seul l'Oïdium s'est montré menaçant, fin Juillet, mais aussitôt les soufreuses ont été mobilisées et le roi-soleil nous a facilité la victoire.

Cochylis. Ce terrible insecte lui-même, fait trève cette année, après avoir anéanti la récolte, l'an passé, avec ses innombrables bataillons. Les chenilles sont même rares et il faut faire des recherches assez minutieuses, pour en découvrir quelques-unes. A quoi faut-il attribuer cette disparition presque aussi complète que soudaine? Je persiste à croire que c'est à l'absence totale de récolte, l'année dernière. Le proverbe « faute de grives, on mange des merles » s'applique aussi bien à la Cochylis qu'à l'homme, mais avec cette différence que pour la Cochylis, le merle est plus rare que la grive ; en l'absence de celle-ci, c'est-à-dire de la vendange, c'est donc la disette avec toutes ses conséquences. Je

reconnais, comme l'ont indiqué notamment MM. Labergerie et le comte de Maupassant, que la Cochylis peut vivre sur des plantes autres que la vigne et se nourrir des fruits de la vigne vierge, de la ronce, de l'églantier, du genièvre et même de certaines variétés de lauriers, etc. Personnellement je leur sais gré d'avoir attiré l'attention de ce côté. Mais lorsqu'il faut, dans certains cantonnements, des centaines de milliers de kilogrammes de vendange, pour nourrir la deuxième génération de Cochylis et que cette vendange vient à disparaître, je doute fort que les maigres fruits portés par les arbrisseaux en question, puissent enrayer la famine et, par suite, la mort de ces légions de chenilles. Tout au plus ces arbrisseaux pourraient-ils aider à la perpétuation de la race? Je laisse aux personnalités compétentes le soin de disserter sur cette question et de faire la lumière, si possible!

Les raisins sont donc sains, le soleil d'août ayant grillé quelques pampres, à la base des sarments, ils sont bien exposés à la lumière; les grains sont pruinés et déjà transparents. Il n'y a pas eu de repousses à la sève d'août et les pampres ne vont pas tarder à se dorer; voilà donc réunis les signes précurseurs d'une bonne qualité. Si septembre et octobre sont secs et chauds, nous aurons quelques barriques capables de tenter les amateurs les plus difficiles.

Pour la quantité, il faut changer de ton. Il est vrai qu'en juillet, le ministère de l'Agriculture nous annonçait une récolte moyenne. Au risque de passer pour irrévérencieux, je proteste contre cette évaluation erronée, parce qu'elle est susceptible de déséquilibrer le marché des vins et de faire baisser les cours. Le Chenin blanc de nos coteaux donnera peut-être un cinquième de récolte, les rouges un peu plus d'un tiers. Les viticulteurs qui n'auront presque rien vont juger mon appréciation optimiste, mais il faut bien que je me rapproche... un peu de la note officielle! — L. Mignot.

Anjou (5 *septembre*). — L'Anjou sera très mal partagé, surtout pour le blanc. Il y a des étendues énormes qui n'ont pas un grain de raisin. Seuls, les terrains qui ont été bien soignés en 1915, ont une petite récolte. — M.

Allier (5 *septembre*). — Bien que le temps soit beau et chaud dans la journée, les nuits sont très froides. On a signalé des gelées blanches avant-hier matin, mais dans des localités non vignobles, heureusement, et la maturité n'avance pas vite. Les raisins rouges commencent seulement à mêler; les blancs, plus tardifs, ne sont encore que de parfaits verjus. Ce n'est pas avant un mois au moins qu'on pourra songer à la cueillette.

Dans l'ensemble, les apparences actuelles sont bonnes, en ce qui concerne la qualité. De-ci, de-là, on signale bien une invasion d'Oïdium assez intense, mais la saison est trop avancée pour qu'il puisse causer de grands dégâts. La Cochylis aussi se montre menaçante dans certaines vignes, mais son invasion n'est pas générale. Sauf imprévu, nous pouvons maintenant espérer une récolte moyenne, variant de 35 à 40 hectolitres à l'hectare, soit, pour le département, 400.000 hectolitres en chiffres ronds. Depuis 1909, ce sera la première récolte à peu près normale réalisée par nos vignerons. Mais, comment va-t-on l'emmagasiner? La

futaille, négligée depuis sept ans, est en mauvais état. Les tonneliers, pour la plupart mobilisés, font défaut pour les réparations urgentes. Il serait à désirer que des sursis, aussi nombreux que possible, puissent être accordés à ces ouvriers spécialistes, dès à présent. Malheureusement, les demandes, déjà faites à cet égard, n'ont encore reçu aucune solution. — D.

Charente-Inférieure (3 *septembre*). — En Charente-Inférieure, les raisins qui avaient eu bonne apparence jusque-là, ont donné des inquiétudes dans ces dernières semaines. D'abord, malgré la température très favorable aux vignes dont nous avions joui sans interruption depuis presque deux mois, la véraison tardait d'une façon anormale à se produire. De plus, la Cochylis, l'Eudémis, l'Oïdium et le Rot-brun faisaient leur apparition et causaient partout des dégâts plus ou moins appréciables. Cette dernière maladie surtout a paru brusquement vouloir prendre une dangereuse extension avec des pluies qui se sont produites vers le 25 août. Heureusement, le temps s'est remis au beau et le mal a été enrayé.

Aujourd'hui, la véraison s'avance rapidement et, à moins d'intempéries persistantes, nous pouvons espérer voir arriver à maturité les raisins existants. Les vendanges, toutefois, seront assez tardives et ne commenceront qu'en octobre.

Quant aux pronostics sur la quantité de la prochaine récolte, ils sont assez difficiles à formuler proportionnellement à l'ensemble du vignoble. Certains propriétaires, en effet, qui avaient une récolte passable en 1915, en auront une très belle cette année-ci; mais, à côté d'eux, d'autres n'auront rien ou presque rien, le nombre des vignes incultes et perdues par suite du manque de soins ayant encore augmenté depuis un an. C'est pourquoi, d'après l'opinion que j'entends formuler autour de moi, et qui est aussi la mienne, je ne crois pas que la prochaine récolte dépasse, dans l'ensemble de la région, la moitié de celle d'une bonne année moyenne. — A. Nicolle.

Gironde (1er *septembre*). — L'Oïdium aura été particulièrement intense cette année dans tout le Sud-Ouest. Mais, ce que l'on avait bien rarement constaté, c'est une forte invasion sur les grappes en pleine véraison, comme celle qui s'est produite, à la fin d'août, sur la rive droite de la Garonne, où pendaient enfarinés et fendus les raisins de Muscadelle, dont il ne restera que des squelettes desséchés au moment des vendanges. Sans doute, il y a moins de mal là où les soufrages répétés et bien faits ont enrayé le développement tardif du parasite, mais son extension a été générale. — T. P.

Bourgogne (*Les Riceys*, 5 *septembre*). — En 1915, ici, bonne récolte et excellent vin, vendu très cher. En 1916, par suite d'un temps pluvieux et persistant depuis mai, la récolte sera à peu près nulle dans l'important vignoble des arrondissements de Bar-sur-Seine et Bar-sur-Aube. Les attaques de Mildiou ne sont presque pour rien dans cette situation, car les vignes ont conservé leurs feuilles et sont belles. Le désastre vient surtout d'une mauvaise floraison, puis de la Cochylis qui n'a pas cessé d'attaquer les raisins, au point qu'ils ont presque complètement disparu. Personnellement, je ne compte pas faire le dixième d'une bonne récolte, autant dire rien. — C. R.

Champagne (3 *septembre*). — Le temps s'est maintenu assez favorable à la végétation pendant la seconde quinzaine d'août : journées chaudes, mais en revanche, nuits fraîches et rosées matinales. La vigne s'est développée avec vigueur et l'on ne cesse de rogner. Si les feuilles poussent, les raisins tombent. Le Mildiou, la Cochylis et l'Oïdium, qui est particulièrement tenace cette année, continuent leur œuvre. La maturité s'annonce, faisant prévoir que les vendanges auront lieu dans un mois environ ; elle est irrégulière comme l'était la floraison.

Pas plus aujourd'hui qu'il y a quinze jours nous ne pouvons donner une évaluation de la récolte, faible certainement et très inégale. — Emile Manceau.

Haute-Saône (*Gy*, 5 *septembre*). — Depuis le 25 juin 1916 vous m'avez demandé de vous faire connaître la situation du vignoble de Gy. Le temps a été si inclément pour la vigne, que chaque jour on voyait son état changer. D'abord, elle était magnifique, les bourgeons étaient gros et forts, chargés de petits raisins qui promettaient pour l'avenir une récolte comme on en n'avait jamais vu. Les vignerons étaient joyeux, puis le beau soleil s'est caché, il nous a privés de ses rayons sans lesquels rien ne végète bien ; alors, le froid, la pluie, les brouillards sont arrivés et avec eux la brunissure, le rouge de la vigne, la Cochylis. Les beaux bourgeons et les feuilles ont jauni, se sont recroquevillés, les petits raisins sont tombés en poussière et n'ont laissé que des tronçons de grappes mildiousées ; enfin pour couronner le tout le Mildiou de la *grappe* et de la feuille, l'Oïdium sont arrivés et ne laisseront pas grand'chose de ce qui a été jusqu'à ce jour épargné. On voit, en effet, quelques coins qui ont été sauvés, ce sont ceux qui ont été bien sulfatés et bien soufrés, surtout ceux qui l'ont été en temps utile, *au bon moment*. Comment faire pour y arriver? La main-d'œuvre manque. Il faut payer un homme, que l'on trouve difficilement, 6 francs par jour et l'abreuver de 2 litres de bon vin, puis les chevaux, les voitures, etc. Non, la culture de la vigne n'est plus productive et ne peut plus nourrir même le propriétaire qui la cultive. Aussi, on l'abandonne, on la laisse en friche, elle n'a plus de valeur aucune.

Moi qui étais un fervent adepte de cette culture si intéressante, et auparavant si productive, j'ai fini par ne plus compter mes vignes dans ma fortune. J'ai cependant trouvé une façon sommaire de les cultiver qui ne me coûte presque rien, et j'en tire un produit, bien sommaire aussi, mais qui me donne la boisson qui m'est nécessaire et qui paie la main-d'œuvre que j'y emploie. Je pourrais l'indiquer un jour aux lecteurs de la *Revue de Viticulture*. — Ch. Paris.

COURS DES VINS

Situation. — Les statistiques de la sortie, de la consommation et du stock des vins, parues au *Journal officiel* du 11 septembre, ont donné le *coup de fouet* au commerce. La *Revue* y reviendra dans son prochain numéro ; mais nous pouvons noter 2.673.921 hectolitres de consommation pour août, supérieure à celle de juillet, contre 811.598 hectolitres de sorties, ce qui a fait encore baisser les stocks à 6.685.713 hectolitres, diminuant de plus d'un million d'hectolitres. — Aussi les cours ont progressé sur tous les marchés méridionaux et progressé brusque-

ment de 5 francs par hectolitre. Plus de ventes au-dessous de 45 francs et les prix payés le plus souvent, ces derniers jours, sont ceux de 50 francs. La tendance à la hausse s'accentue et les transactions paraissent devoir s'établir entre 50 et 60 francs l'hectolitre, avec quelques points en moins pour les petits vins. — G. B.

Midi. — Marchés très animés dans tout le Midi, et résistance à noter très marquée aux offres de commerce, à cause du déficit inattendu dans tout le vignoble. Hausse de 5 francs sur les marchés de la semaine dernière ; elle continue.

Nîmes (18 *septembre*). — Marché du 11 septembre : vin rouge 1916, 44 à 50 fr. 18 septembre, *hausse* forte sur marché du 11, cours officiel de 48 à 53 francs ; achats nombreux et activité grande dans les transactions.

Montpellier (12 *septembre*). — Récolte 1916 : vins blancs, 45 francs; vins rosés : 51 francs, suivant degré et qualité. — Esprit 3/6 bon goût, 86°, à 340 francs ; marc, à 320 francs ; eau-de-vie de Montpellier à 52°, à 200 francs.

Narbonne (14 *septembre*). — Récolte 1916, de 46 à 50 francs l'hectolitre, suivant qualité.

Béziers (16 *septembre*).

Perpignan. — Prix de 40 à 46 francs au 10 septembre, fermes et tendance à la hausse; à Maury, vente de raisins à 45 francs les 100 kilogrammes, et de vins à 66 francs l'hectolitre.

Ventes signalées pour les vins de 1916 (*au* 17 *septembre*). — *Hérault :* à Paulhan, diverses cuves, de 45 à 48 francs l'hectolitre ; à Pomerols, vin blanc sur souche, à 50 francs; cave Boutellier, à 47 francs; cave vin rouge Pujol, à 50 francs; cave Bastide, de 48 à 50 francs; Lavérune, cave H. Guizard, à 49 francs; cave Giraud, à 48 francs; Cournonterral, cave Dr Rémond, à 50 francs; cave Ve Tréboulon, à 50 francs.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES

ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	340 à 400	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 20 à 2 30	
Lies de vin (le degré)	1 10 à 1 30	
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	1000	»
Acide citrique (les 100 kgr)	1200	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	450 à 500	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	70	»
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	275	»
Tannin à l'alcool et à l'éther (le kgr)	9	50
Noir animal lavé, en poudre (les 100 kgr)	95	»
Charbon décolorant (pâte et poudre, les 100 kgr)	90 et 250	»
Terre d'infusoire pour filtres (les 100 kgr)	200	»
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et 12	»
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8	»
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50 et 9	»
Appertol (Ch. Ap.), le kgr	9	»
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr	8	»
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50 et 6	»
Phosphofermentol (Otto)	200	»
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)	66	»
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)	110	»
Gélatine Laîné (tablettes et poudre)	12 et 14	»
Gélatine Laîné, solution, le litre	6	»
Colloses (L. L., les 100 kgr)	140	»

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 35 fr. 35; Londres, 40 fr. 82; Chicago, 32 fr. 99; Buenos-Ayres, 22 fr. 26. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50. — Seigles : Paris, 31 fr. 50. — Maïs : Paris, 34 fr. 50. — Orges : Paris, 36 francs. — Sarrasins, 37 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 francs.

Pommes de terre. — Paris, 26 à 27 fr.; Bretagne, 18 à 20 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 70 à 74 francs; paille de seigle, 54 à 58 francs; foin, 84 à 88 francs; luzerne, 83 à 88 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 24 à 29 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 135 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 365 francs. — Sucres : N. C.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 20 à 2 fr. 50; Veaux, 2 fr. 40 à 3 fr. 14; Moutons, 2 fr. 10 à 3 fr. 40; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 60 fr.; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 13 fr. 75; Sulfate de potasse, » ». — Tourteaux sésame, 18 francs; Tourteaux ricin, 19 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories 7 fr. 50; Cianamide, » ».

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 130 à 200 francs les 100 kgr; de l'Hérault et du Gard, de 110 à 150 francs. — Pêches % kgr, 100 à 300 francs. — Haricots fins, les % kgr, 40 à 130 francs. — Tomates, de 25 à 30 francs. — Poires, 40 à 80 francs; William, 100 à 180 fr. — Piments, 35 à 45 francs. — Aubergines, le 100, 4 à 12 francs. — Amandes, le % kgr, 100 à 120 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 3 au 9 septembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche..	24 »	11 »	17. 5	»	....3.....	29 »	12 »	20. 5	»
Lundi.....	22 »	10 »	16 »	4	....4.....	24 »	13 »	18. 5	12
Mardi.....	19 »	11 »	15 »	25	....5.....	23 »	13 »	18 »	3
Mercredi..	17 »	12 »	14. 5	»	....6.....	19 »	10 »	14. 5	10
Jeudi.....	21 »	11 »	16 »	»	....7.....	19 »	12 »	15. 5	»
Vendredi..	21 »	12 »	16. 5	»	....8.....	22 »	13 »	17. 5	»
Samedi....	21 »	13 »	17 »	»	....9	23 »	13 »	18 »	1
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	24. 2	9. 7	16. 9	»	....3.....	26 »	19 »	22. 5	»
Lundi.....	25 »	10. 1	17. 5	17	....4.....	27 »	22 »	24. 5	»
Mardi.....	19 »	11. 3	15. 1	21	....5.....	30 »	23 »	26. 5	2
Mercredi...	13. 8	9. 5	11. 6	6	....6.....	26 »	20 »	23 »	»
Jeudi.....	20. 8	8. 5	14. 6	»	....7.....	28 »	19 »	23. 5	»
Vendredi..	19. 5	13. 8	16. 6	»	....8.....	25 »	18 »	21. 5	»
Samedi....	21. 6	13. 1	17. 3	»	....9.....	26 »	19 »	22. 5	2
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	23. 4	9. 4	16. 4	»	....3.....	29. 4	15 »	22. 2	»
Lundi.....	25. 5	13. 6	19. 5	1	....4.....	22 »	11. 9	16. 9	3
Mardi.....	21 »	11. 6	16. 3	2	....5.....	22. 1	14. 6	18. 3	2
Mercredi..	16. 1	9. 7	12. 9	1	....6.....	22 »	10. 6	16. 3	»
Jeudi.....	18. 9	12. 5	15. 7	»	....7.....	22. 2	12 »	17. 1	»
Vendredi..	20. 6	13. 5	17 »	»	....8.....	24. 5	12. 2	18. 3	»
Samedi....	21. 9	11. 4	16. 6	»	....9.....	20. 6	13. 6	17. 1	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	27 »	12 »	19. 5	»	....3.....	25. 8	14. 3	23 »	»
Lundi.....	27 »	16 »	21. 5	3	....4.....	21. 8	11. 7	16. 7	»
Mardi.....	24 »	14 »	19 »	9	....5.....	20 »	13. 3	16. 6	1
Mercredi..	21 »	12 »	16. 5	5	....6.....	20. 7	9 »	14. 8	»
Jeudi.....	23 »	11 »	17 »	»	....7.....	21. 6	10. 9	16. 2	»
Vendredi..	24 »	14 »	19 »	»	....8.....	23 »	11. 9	17. 4	»
Samedi....	25 »	15 »	20 »	1	....9.....	23. 2	13. 2	18. 2	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1161 Paris, 28 Septembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

Actualités. — La situation : les vendanges et la qualité des vins de 1916 ; les cours et le marché des vins ; la déclaration de récolte et les moyens de transport ; sorties, consommation et stocks des vins (M. L.). — Informations : L'étranger et l'agriculture française (communiqué de S. A. F.).... 197

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, région du Bas-Rhône (Marquis d'Alauzier) ; d'Arles et du Jura (Ch. Parisot) ; des Pyrénées-Orientales (J. R.) ; d'Alger (J. Bourdil) ; de Saône-et-Loire (Laprugne) ; du Rhône (Girerd) ; de la Sarthe (E. P.) et de la Vienne (Labergerie). — Cours des vins : Paris ; Midi, la situation (G. B.), marchés de Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan ; Algérie (E. M.) ; Italie. — Cours des matières premières et produits de la viticulture : Produits œnologiques, tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines, céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 200

Bulletin météorologique 212

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr. ; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : **35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**

Téléphone : **Cobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPÉCIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Crouzat. — *Racinés*, 1er choix : Riparia Gloire, Rupestris du Lot, le 1000, 30 fr.; Riparia × Rupestris 101-14, 3306, 3309 et 1202, le 1000, à 35 fr.; A. R. G. n° 1, à 40 fr.; 420 A, à 45 fr.; 1616, à 50 fr.; 41 B et 93-5, à 70 fr. — *Boutures*, 1 m., les 1000 m. : Gloire, Lot, et Riparia, 20 fr.; 1616, à 25 fr.; 1202, 420 A et A. R. G. nos 1 et 41 B, à 30 fr.; 93-5, à 60 fr.; boutures pour pépinières, de 8 à 30 fr. — *Greffés*, de 150 à 200 fr. — *Producteurs directs*, racinés : 132-11 Couderc, 50 fr, le 1000; Gaillard 157, à 80 fr.; Seibel 1020, à 85 fr.; Couderc 7120, à 100 fr.; boutures, de 30 à 50 fr.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers [illegible] Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés* [illegible] n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; [illegible] Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Pro*[illegible] à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés [illegible] même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Gre*[illegible] à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. [illegible] m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

Maison Bernardet Prosper. — *Greffés*, extra-forts, 1er choix, deux ans, des meilleures variétés de l'Est et du Centre sur Riparia ou Rupestris, Rupestris du Lot, et franco-américaine, 80 fr. le 1000. — *Producteurs directs* : Seibel 1, 156, Noah, 40 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs* : Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100 ; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

NOUVEAUX FILTRES FRANÇAIS

SYSTÈME BREVETÉ S. G. D. G.

Aménagement des **FILTRES PRUSSIENS SEITZ** (copie des précédents) : permettant de remplacer le ruineux amiante allemand par l'emploi, à peu près gratuit, de la Cellulose (seule matière filtrante utilisée par la Brasserie). Economie considérable. Rendement doublé, triplé et plus, à volonté. Polyfiltration stérilisante facultative.

Demander Notice explicative, Références, garanties et Catalogue général 1914.

DAVID ROJAT, Ingénieur-Constructeur à NIMES

Adresser la correpondance au **GRAU DU ROI (Gard).**

23e Année. — Tome XLV. N° 1161 Paris, 28 Septembre 1916.

REVUE DE VITICULTURE

ACTUALITÉS

La situation : les vendanges et la qualité des vins de 1916; les cours et le marché des vins; la déclaration de récolte et les moyens de transport; sorties, consommation et stocks des vins (M. L.). — Informations : L'étranger et l'agriculture française (communiqué de S. A. F.))

LA SITUATION

Les vendanges et la qualité des vins de 1916; les cours et le marché des vins; la déclaration de récolte et les moyens de transport; sorties, consommation et stocks des vins.

Les vendanges sont à peu près terminées dans le vignoble méridional, elles le seront bientôt en Algérie, où la maturité a été en retard cette année, et elles sont commencées dans le Sud-Ouest. Un temps beau et frais pour la fermentation, qui s'est accomplie dans des conditions exceptionnelles, des raisins sains amenés à la cuve dans un état de maturité parfaite, sont la garantie d'une qualité remarquable, déjà constatée à la décuvaison; l'alcoolicité moyenne ne peut qu'accentuer cette qualité. L'année 1916 sera une grande année pour les vins du Midi, et cette qualité paraît devoir être générale pour tous les vins de France; elle est acquise et les intempéries actuelles ou d'octobre ne pourront beaucoup la réduire. C'est un vin digne de la « Victoire » que le courage de nos vignerons et de nos vigneronnes aura, en 1916, obtenu du « sang de nos vignes ».

L'abondance n'aura pas été, cette année, le corollaire de la qualité. Les déceptions ont été constantes au vignoble méridional et les appréciations les plus pessimistes de rendement probable ont été, partout, inférieures à la réalité. La France ne doublera pas, en quantité, la récolte de 1915, et l'Algérie, contrairement à ce que ne cessent d'affirmer les milieux commerciaux, non seulement n'aura pas les 9 millions d'hectolitres si souvent cités, mais arrivera au plus à 5 millions d'hectolitres. Au total, le chiffre de 40 millions d'hectolitres que nous avions donné, il y a trois mois, représente bien la probabilité du maximum de la récolte de 1916.

Aussi, n'est-il pas surprenant que les cours qui, il y a un mois, oscillaient, pour les 1916, entre 35 et 40 francs, soient passés de 40 à 45 francs et soient actuellement de 50 à 55 francs. Il semble bien que l'orientation des marchés méridionaux, doive se fixer entre 50 et 60 francs, avec quelques points en moins pour les qualités inférieures; de plus hauts cours pourraient peut-être se dessiner plus tard, en fin de la nouvelle campagne, lorsque, de mai à août 1917, la liaison des deux années vini-

coles 1916-1917, se produira avec des stocks nuls comme pour 1915-1916. Les viticulteurs, bien renseignés, et documentés par une presse qui leur a dit toujours sincèrement la vérité sur la situation, ont su résister à la campagne intéressée de baisse qui avait diverses origines et déjouer, par une fermeté qui doit se continuer, le jeu de tous les baissiers dont certains négociants, qui avaient vendu à découvert sur des cours inférieurs escomptés, subiront de graves mécomptes.

Il est important que les viticulteurs fassent, cette année, des déclarations de récolte très exactes, et ne donnent à enregistrer à la régie que la quantité stricte de vin à la vente, provisions familiales et de l'exploitation non comprises. La peur de la réquisition ne doit pas les pousser, comme en 1916, à cette décision : l'Intendance sera *obligée* de se soumettre au cours réel du marché, puisqu'elle n'a pas voulu en juin, offrir un prix de réquisition que tous auraient accepté. La déclaration stricte de la quantité de vin disponible réellement pour la vente s'impose cette année plus que jamais pour la fixité des cours.

Nous estimons d'autre part que la propriété ne doit pas se laisser influencer par la crainte, que l'on fait trop souvent agir comme argument de baisse, de la pénurie des moyens de transports. Le gouvernement a le devoir d'assurer ces moyens et de ne pas troubler le marché ; il n'y faillira pas et le Parlement saura au besoin le lui rappeler ; il faut pour cela que nos représentants veillent sans cesse et obtiennent satisfaction pour les vœux du commerce et de la propriété.

Les hauts cours pratiqués déjà pour les vins de 1916 se maintiendront car ils ne sont pas le résultat, cette année pas plus qu'en 1915, de la spéculation comme semblent l'insinuer certains organes du commerce. Ils sont dus à la pénurie de la récolte actuelle et à la consommation qui se maintient élevée, malgré ces prix. Cette consommation n'a pas baissé en 1915-1916, elle ne peut que se maintenir aux moins aux mêmes chiffres, en 1916-1917, si même elle n'augmente pas. Les grands mérites du vin aux points de vue alimentaire et hygiéniques, — si victorieusement exaltés par nos soldats aux armées —, viennent de recevoir, dans toute la presse politique quotidienne et enfin dans la presse médicale — même dans celle dont les faveurs de propagande étaient toujours acquises aux simples drogues que sont les eaux minérales, une grande publicité et une consécration tardive mais heureuse.

Malgré les prix élevés des vins de 1916, la consommation ne s'est pas ralentie et, le *Journal officiel* du 11 septembre, enregistre pour le mois d'août, onzième et avant-dernier mois de la campagne viticole, une consommation taxée de 2.673.921 hectolitres supérieure de 58.191 hectolitres à celle de juillet. A la fin du onzième mois, le total de la consommation taxée est de 30.804.792 hectolitres ; elle atteindra environ 33 millions à la fin de la campagne, au 1er octobre prochain. Les disponibilités au 1er octobre 1915 étaient d'environ 25 millions d'hectolitres. On aura donc consommé en 1915-1916, 8 millions d'hectolitres de plus qu'on n'avait pro-

duit. Aussi les sorties d'août, 811.598 hectolitres, sont-elles faibles, et les stocks commerciaux ont-ils fourni l'appoint complémentaire pour la consommation taxée ; ils sont réduits au chiffre le plus bas qui ait été enregistré, à 6.685.712 hectolitres, en diminution sur août de 1.022.048 hectolitres. On ne trouve, en Algérie, qu'un stock très réduit de 97.833 hectolitres ; et, dans les départements gros producteurs, jamais le stock n'avait été aussi inférieur : 172.794 dans l'Hérault, 46.691 dans le Gard, 126.865 dans l'Aude, 43.214 dans les Pyrénées-Orientales, 12.613 dans le Var. Il ne reste plus rien à la propriété pour la consommation courante. Dans les départements à grands vins, par contre, les stocks restent élevés (1 million 213.963 en Gironde, 1.165.812 en Champagne ; Rhône et Saône-et-Loire, Bourgogne, Anjou et Tourraine ont 655.083 hectolitres). Le stock commercial existant chez les marchands en gros est à peine compressible de 2 millions d'hectolitres, et ne peut fournir à la consommation taxée de septembre ; il sera nul aussi en disponibilités à la fin de la campagne. Déjà les statistiques signalent 1.228 hectolitres de vins nouveaux de 1916 enlevés de chez les récoltants pendant le mois d'août ; ces vins nouveaux auront fourni aussi un appoint pour les consommations de septembre et seront en diminution sur les disponibilités totales pour la prochaine campagne. Consommation taxée probable de 33 millions d'hectolitres, besoins de l'armée de 6 millions, absorberont déjà la prochaine récolte ; il resterait encore à reconstituer le stock commercial et le stock à la propriété et à pouvoir à la consommation familiale et à celle de plus en plus exigeante des ouvriers du vignoble : 50 à 60 millions y suffiraient à peine. C'est là la raison et la seule cause des hauts prix des vins de 1916. — M. L.

Informations.

L'étranger et l'Agriculture française. (*Communiqué.*) — « Une preuve bien frappante de la justice de notre cause, c'est la sympathie générale et profonde des peuples étrangers pour la France. Cette sympathie se manifeste sous les formes les plus diverses et les plus ingénieuses. L'une des plus touchantes est l'envoi de secours en argent ou en nature pour nos agriculteurs victimes de la guerre. Dès le lendemain de la victoire de la Marne, c'était le raid charitable des Quakers anglais dans la zone libérée, mais ravagée, qu'ils ont si généreusement soulagée. Hier, c'était Mme Chase-Casgrain, femme du ministre des Postes du Canada, qui apportait le produit d'une collecte faite, par elle, parmi ses amis du Dominion et qui confiait à la Société des Agriculteurs de France la mission d'en répartir la plus grande partie entre des victimes rurales de la guerre. Aujourd'hui, des wagons entiers de machines et d'outils agricoles sont expédiés en France par l'*Association des Farmers' de l'Etat de New-York*, pour être distribués par les soins de la Société des Agriculteurs de France, à ceux de nos cultivateurs que la guerre a privés de leurs instruments de travail. Rien de plus touchant que cette libéralité, et, surtout, les termes dans lesquels elle est annoncée : « Ce sont, disent les généreux donateurs, des dons fournis par vos amis d'Amérique qui cherchent de cette façon à exprimer leur grande admiration et leur grande amitié pour le peuple français. » C'est bien le cas de dire : « La façon de donner vaut mieux que ce qu'on donne. » Pour un tel don et pour les sentiments qui l'inspirent, il n'est pas un cœur français qui ne soit pénétré d'une sincère et profonde gratitude.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

VAUCLUSE et BOUCHES-DU-RHÔNE (région du Bas-Rhône, 11 *septembre* 1916). — *Suum cuique*, à chacun sa région, et les renseignements fournis seront précis.

La zone envisagée ci-dessus, a été, certainement, l'une des plus atteintes par le Mildiou en 1915. Vaucluse en particulier, s'il m'en souvient bien, ne récolta que 60.000 hectolitres, l'an passé, contre une production moyenne de 600.000 hectolitres environ. Un peu moins maltraitées, les Bouches-du-Rhône furent, cependant, rudement frappées. Un vignoble ne se relève pas en une année, d'une pareille atteinte. On pouvait donc prévoir, *a priori*, que la récolte de 1916 serait faible.

La sortie du raisin fut, en effet, médiocre. Cependant, la floraison se fit dans de bonnes conditions; pas, ou peu de Mildiou. Jusqu'en juillet, tout allait assez bien, sauf l'apparition menaçante de la Pyrale et de nombreuses Cochylis et Eudémis.

Heureusement, la sécheresse d'un été, qui fut marqué par certaines journées de chaleur torride, paraît avoir eu raison de la Cochylis. Ses dégâts, sauf humidité prolongée, dans la période où nous entrons, seront donc, en somme, espérons-le, peu importants. Par contre, le manque de pluie de cet été, en desséchant les raisins a réduit, dans une très forte proportion, les rendements à la cuve d'une vendange, qui s'annonçait déjà comme devant être très modeste, par suite du peu de grappes que portent les souches. Les premières foulées de raisins ont rendu évidents ces faits, que l'expérience des viticulteurs avisés prévoyait depuis le printemps, mais que certains intéressés niaient, parfois, bruyamment.

A ajouter, enfin, comme cause sérieuse de diminution de récolte, la non-culture ou le défaut absolu de soins, par manque de bras, pour un assez grand nombre de vignes, un quart, environ, de la superficie totale du vignoble vauclusien. C'est là un déchet malheureusement non négligeable.

En résumé, Vaucluse ne paraît pas devoir dépasser une récolte de 200.000 hectolitres, soit le tiers d'une récolte moyenne. Pour les Bouches-du-Rhône, on serait heureux d'atteindre une demi-récolte.

Il nous revient également que le Gard aura un médiocre rendement. Aussi, les prix s'élèvent-ils rapidement. On pouvait traiter de 35 à 38 francs, pour des achats sur souches pratiqués il y a un mois. Il y a quinze jours, il fallait payer 40 francs; on est aujourd'hui à 48 et même 50 francs, avec une vive tendance à la hausse.

Pour la partie du Sud-Est, que nous considérons, notre conviction est que les prévisions pessimistes, basées sur les résultats des premières cueillettes, seront encore dépassées; sauf, peut-être, pour les propriétaires qui auront vendangé

tard, et qui pourront bénéficier de l'amélioration devant résulter des pluies abondantes qui viennent de tomber ces derniers jours. Par contre, cette humidité pourrait, peut-être, provoquer les ravages de la Cochylis que la sécheresse de cet été paraissait avoir arrêtés.

Mais, une difficulté subsiste toujours, qui gêne grandement les transactions. C'est celle concernant les transports. Ces difficultés sont telles, qu'elles ont paralysé les dernières transactions, sur la période 1915. Elles se dressent, comme une grosse menace, au début de la campagne 1916.

Il semble, cependant, qu'avec un peu de bonne volonté, aidée par un peu d'ordre et de méthode, on devrait arriver assez aisément à solutionner ce grave problème. Mais méthode et prévoyance sont deux qualités que nos dirigeants ont encore à acquérir. Beaucoup de grandes phrases à périodes retentissantes, de circulaires élaborées dans des bureaux dits compétents : voilà la monnaie avec laquelle on paye, depuis trop longtemps, l'agriculture, en général, et la viticulture, en particulier. Un peu de sens pratique et des mesures prévoyantes, concertées avec le concours des agriculteurs de profession, feraient davantage notre affaire. — MARQUIS D'ALAUZIER.

ARLES (9 *septembre*). — La campagne vinicole de 1916-1917 est ouverte et il semble, par ce que l'on en constate déjà, qu'elle comportera comme la précédente de profondes oscillations. Je crains cependant d'y constater l'accentuation de cette conception nouvelle, de la part du commerce, de l'unification des vins, non seulement aux chais mais dans leur valorisation aux vignobles. Tous les hommes qui ont passé la cinquantaine se souviennent d'avoir vu les minotiers payer les blés autrefois avec une différence de 2 à 5 francs par quintal, puis avec la transformation de l'industrie meunière les écarts des prix n'arrivent plus qu'entre 0 fr. 50 et 1 franc! Depuis longtemps déjà, on avait unifié le vin au degré valoré par la quantité et non par la qualité; maintenant on en est franchement au vin tout court; entre l'excellent vin de coteau produit à grands frais à raison de 10 à 20 hectolitres à l'hectare et le vin de plaine produit économiquement à raison de 100 à 200 hectolitres à l'hectare, il n'y a plus qu'un écart trop étroit et certainement très injuste.

En ce moment vendangeant dans la verdissime vallée du Rhone, je regarde avec un triste regret les collines voisines, autrefois fécondes maintenant bien appauvries et souvent abandonnées, ne trouvant plus de bras assez amoureux de leurs chaudes terres pour les cultiver! Pendant que tout autour de moi des vignes nouvelles, soigneusement collectionnées en vue d'une production de plus en plus intensive, remplacent les blés et les prairies.

On veut aller dans cette voie plus loin encore, qu'on ne l'avait cru d'abord. On estimait que l'Aramon serait indéracinable dans le Midi. Assurément il y reste encore le premier cépage par l'importance de sa culture. Mais les « malins », qui sentent *le vent*, qui comprennent l'avenir, constatent qu'à ce géant, il faut une abondante nourriture d'engrais, de soufre, de cuivre, etc., de tout ce qui réduit le net du « revenu ». Aussi, l'on peut voir, chez les meilleurs viticulteurs du Delta, de très importantes plantations d'hybrides merveilleusement adaptés à ces terres

généreuses. Certaines sont déjà anciennes, et, cette année, comme en 1915, elles croulent sous l'abondance de raisins splendides pendant qu'à côté les viniferas sont souvent décevants. On peut admirer en ce moment chez un viticulteur émérite, M. C. Chappin d'Arles, qui, à une science profonde joint une intelligence pratique digne d'admiration, des hectares et des hectares d'hybrides auxquels je puis donner les notes suivantes, 71-20 de Couderc valeur 100; Seibel n° 1 valeur 99; Couderc 2007 valeur 80; Seibel 128 valeur 60; Couderc 132-11 valeur 50, etc., Comment ne pas rester ému, en face de cette situation de la viticulture.

Dans mon cher Jura, je récolterai cette année, comme le commun de mes confrères viticulteurs, de 5 à 15 hectolitres au plus, à l'hectare! et, comme tous les fidèles à nos vieux cépages, j'aurai dépensé 800 à 1.000 francs l'hectare, soit le même prix que les viticulteurs du Sud, qui en auront 30, 40, 50, 60, 100 et plus, suivant les lieux et la culture! Or, le consommateur, s'il paie aussi cher, ne paiera pas plus! Alors? J'ai des grands crus à Beaune, au cœur de la Bourgogne, je serais heureux de trouver acheteur des raisins qu'ils produiront cette année, à moitié moins cher que les raisins de table se sont vendus en Camargue à la fin d'août. Ce mouvement économique va se généralisant, d'année en année, et, quand je viens de mes chers coteaux comtois, autrefois si riches, si célèbres, emportant de vieux flacons contenant la précieuse liqueur, joie de nos pères, dans ce prestigieux Midi, mon cœur se serre et, je me demande, en admirant ces vignobles fabuleux, si, comme pour tant d'autres choses mortes maintenant après une grande gloire, ceci ne tuera pas cela? Si le nivellement moderne ne comblera pas dans l'uniformité, ce qui s'était élevé autrefois au-dessus de la médiocrité?

En attendant, aux villes Bourguignones on vend le fin Gamay, 75, 80, 85 centimes le litre, pendant qu'aux cités vétustes du Bon roi René, on débite l'Aramon à 90 centimes. Tout change, tout se transforme en ce monde tourmenté. — Ch. Parisot.

Pyrénées-Orientales (11 *septembre*). — La période écoulée depuis notre dernière correspondance a quelque peu réduit les belles espérances que laissait entrevoir alors le vignoble des Pyrénées-Orientales.

La sécheresse, qui n'a cessé de régner malgré quelques pluies orageuses, a arrêté de bonne heure la végétation et limité le développement des raisins. Le commencement du mois d'août fut particulièrement chaud; de nombreux cas de grillage se produisirent. Les conséquences du manque de culture, en 1915, et de l'insuffisance des fumures depuis deux ans, qu'un splendide départ de la végétation avait masquées jusqu'alors, se sont révélées de plus en plus manifestement à mesure que l'on approchait de la véraison. Enfin, la grêle a saccagé plusieurs localités.

A l'exception de l'Oïdium, tenace en bien des endroits, les maladies n'ont pas occasionné de dégâts. A signaler l'apparition du *Conyothirium diplodiella*, sur raisins grêlés. L'Eudémis s'est montré dans les grappes, fin août, surtout en coteaux, ce qui est plutôt contraire à la règle habituelle. La récolte ne paraît pas en être sérieusement menacée.

En définitive, on pouvait estimer, à la veille des vendanges, que la production serait moyenne, voire même largement moyenne. C'est moins qu'on avait escompté; mais, c'est satisfaisant tout de même puisque, s'il faut en croire les renseignements sur les autres régions, nous ne sommes pas, ici, des plus mal partagés.

Fin août, on a commencé à cueillir les Hybrides-Bouschet, dont les vins sont actuellement enlevés rapidement comme primeurs.

Les vendanges battront leur plein cette semaine et la suivante (du 11 au 24), pour se poursuivre jusque vers le 15 ou 20 octobre dans les régions à vins spéciaux (Banyuls, vallée de l'Agly). Les Espagnols, entrés en nombre, combleront en partie les vides. Mais ils font preuve, souvent, d'exigences vraiment excessives. Les Cambodgiens, que l'autorité militaire a mis à la disposition du département, ont été retenus dès leur arrivée; on s'en montre très satisfait. Enfin, les mobilisés des dépôts apportent une aide appréciable; de sorte que, bien qu'avec quelque lenteur, on peut compter sur une rentrée de récolte normale, si le temps ne la contrarie pas.

Les premiers soutirages accusent une qualité excellente. La tenue promet d'être parfaite. Sans la sécheresse, nous aurions eu certainement plus de degré, mais les raisins gagnent de jour en jour. La température, anormalement basse au début de septembre, s'est relevée depuis et se maintient à un degré tout à fait favorable à la fermentation.

Les ventes se sont multipliées ces temps derniers. Les affaires se poursuivent avec une activité presque fébrile. Le commerce ne met guère de réserve à s'approvisionner largement aux prix actuels, qui sont de 42 à 46 francs l'hectolitre, pour les qualités courantes et s'élèvent chaque jour. — J. R.

Alger (7 *septembre*). — Nous sommes aux vendanges. La cueillette des raisins précoces est, sur plusieurs points, déjà commencée. Dans quelques jours, elle sera générale. Le beau temps qu'il fait depuis les orages de juillet, en conjurant les invasions cryptogamiques consécutives à ces événements météorologiques, a favorisé la maturation régulière des fruits des *vignes saines*, et leur maturité s'en trouve de ce fait devancée. On ne consultera peut-être pas partout le glucomètre pour savoir le moment où la densité du moût reste stationnaire, surtout là où le souci de l'acidification l'emporte sur celui de la teneur alcoolique; mais on peut d'ores et déjà augurer que les vins nouveaux procédant de fermentations bien conduites ne seront pas, loin de là, inférieurs à ceux des années précédentes. Nous n'avons seulement à demander, en ce moment, qu'une chose, c'est que la température nous reste clémente pendant cette époque décisive des vendanges.

Mais, ainsi que nous l'avancions dans notre précédente chronique, les vieilles vignes, après avoir perdu une bonne partie d'une récolte qui s'annonçait tout d'abord très satisfaisante, n'ont pu conduire que péniblement à la maturité les rares fruits conservés. Ce qu'elles donneront, dans la plupart des cas, sera aussi inférieur comme qualité que misérable comme quantité. Cette défection physiologique est une fois de plus la condamnation de la vigne française, à moins qu'on ne puisse lui redonner à temps le rajeunissement organique et plus spécialement

radiculaire que semble promettre et assurer certaine méthode culturale nouvelle, activement préconisée à cette heure. En attendant, l'arrachage des vignes phylloxérées ou infertiles s'est poursuivi depuis les dernières défaillances constatées, sans arrêt, un peu partout; et nous entrevoyons déjà, pour dès après les vendanges, de nouvelles et plus importantes hécatombes encore de nos vieilles Viniferas, qui n'auront guère d'autres limites que les limites mêmes de la main-d'œuvre. Et ces énergiques mesures, ce puissant effort de reconstitution, sont tout à la louange de nos colons, pour la plupart mobilisés; ils ne sauraient néanmoins admettre que les ressources économiques vitales de la colonie soient un instant compromises, et c'est ainsi que tout en faisant là-bas, sur les fronts, leurs devoirs de Français, ils participent ici, avec une égale vaillance et une égale volonté, à l'œuvre laborieuse de la reconstitution...

En général, les colons vinifient leur récolte, soit dans leurs caves propres, soit dans des caves coopératives. Les événements sont venus arrêter, sur les domaines particuliers comme dans les agglomérations viticoles, de magnifiques installations vinaires où se révèlent, dans l'imposante théorie des amphores, dans l'ordonnance souple des puissants appareils vinaires, les légitimes ambitions des viticulteurs algériens.

Dans quelques contrées, comme dans l'Oranie, les petits propriétaires se contentent de vendre le raisin. Il est certain qu'à travers tous les aléas, les négociants vinificateurs trouvent dans leurs entreprises des raisons incontestables de fortune rapide. Quand le raisin est mûr, le propriétaire ne peut plus le garder longtemps sur souche; il doit vendre... A 18 francs le quintal, le raisin est-il actuellement payé? L'est-il, plus particulièrement, le raisin de la région de Bel-Abbès?... Aussi bien, les petits colons désarmés songent-ils sérieusement à s'affranchir; après la guerre, de nombreuses caves coopératives seront de nouveau créées, qui permettront au petit producteur de vinifier sa récolte et d'attendre le moment opportun pour réaliser...

La complantation se fait tantôt sur des greffés-soudés, tantôt avec des racinés porte-greffes, tantôt, mais assez rarement, en partant de la bouture américaine. Le greffé-soudé permet, *a priori*, de constituer en une seule fois sa vigne; il semble même se prêter le mieux aux exigences du climat et du milieu. Mais le viticulteur, qui a déjà des vignes en rapport et qui dispose d'un personnel exercé, incline souvent à planter des racinés, qu'il greffera l'année suivante, sinon la même année; le plantier donnera peut-être quelques surprises au greffage, mais la vigne formée sera plus vigoureuse et, si elle ne produit pas aussi vite que la première, elle produira plus longtemps et plus régulièrement. Ce sont ces mêmes raisons qui militent en faveur des plantations en partant de la bouture porte-greffe même; mais c'est ici qu'il convient de compter plus spécialement encore sur les circonstances de milieu. Ce mode de création de vigne, quelque recommandable qu'il soit, ne pourrait avoir du bon que dans des terres franches, s'essuyant bien et à la condition essentielle de planter le plus tôt possible, avant même l'hiver : la bouture, dûment protégée par un sévère buttage, se stratifierait ainsi tout naturellement au cours de la période de léthargie, et sa reprise pourrait se produire avec le maximum de chance. Mais, nous ne saurions trop le

répéter, il faut pour cela des sols qui ne soient pas noyés l'hiver; la pourriture du talon amènerait la perte du plant. D'autre part, il ne nous appartient pas d'appuyer sur l'un plutôt que sur l'autre de ces divers modes de plantation : le viticulteur seul, qui connaît les ressources de sa bourse comme de ses terres, peut être juge de celle-ci.

Mais, depuis un moment que nous crayonnons, nous n'avons encore rien dit, ni de la façon dont nous vinifierons en Algérie, ni de la conduite des cépages producteurs, ni des défaillances de certains porte-greffes, non plus que de la campagne en faveur de la « consécration » du vin comme *boisson nationale*, et plus particulièrement comme succédané de toutes autres boissons de bar et café... Nous nous l'étions pourtant proposé... L'aliment de nos prochaines chroniques ne fera pas défaut. — Jean Bourdil.

P. S. — Le président de la Chambre de commerce d'Alger vient d'adresser au préfet d'Alger une lettre très documentée au sujet de la crise du commerce des vins et la pénurie des futailles. Nous tâcherons d'en faire connaître la substance dans notre prochaine causerie, si le cadre réservé à cette dernière nous le permet.

Saône et Loire (13 *septembre* 1916). — Le début du printemps avait été favorable à la vigne et l'aspect était fort satisfaisant à la fin de mai ; les « formes » étaient plus abondantes qu'on ne les avait jamais vues, la vigueur des pampres superbe, la santé absolue. A peine quelques taches accidentelles de Mildiou avaient-elles été signalées vers le 20 mai. La Pyrale n'avait commis aucun dommage, les méfaits du Cigareur étaient insignifiants ; seule l'Altise avait été abondante sur quelques points du Mâconnais où sont situés les meilleurs crus blancs. De la Cochylis et de l'Eudémis l'on ignorait encore les attaques.

Le mois de juin vint gâter cette heureuse situation. L'abaissement de température et la fréquence des pluies modifièrent le cours de la végétation et les apparences de récolte en perspective. L'épanouissement des inflorescences fut très lent et paralysé par des alternatives de froid subit, et comme l'on dit vulgairement, la vigne passa mal la fleur. Il en résulta immédiatement une fécondation très irrégulière qui se manifesta dans la suite par des grappes inégales, très millerandées, désignées ici sous le nom de « nilliacées ». Néanmoins l'abondance des grappes compensait cette infériorité dans l'ampleur de la fructification.

Comme il était à prévoir, basse température et pluie survenant en pleine période d'active végétation devaient apporter une grande perturbation dans le développement de la vigne. La sève arrêtée subitement circula mal, surtout aux extrémités des pampres, et l'on vit apparaître abondamment cette affection, sans gravité en général, désignée sous le nom de Rougeot et ici sous celui de « Rougeat ». En même temps, la vigne languissait manifestement ; elle devenait moins résistante et présentait un état de réceptivité favorable à l'attaque des maladies cryptogamiques. En effet, deux invasions de Mildiou apparurent successivement, le 8 et le 20 juin, dans la plupart des régions viticoles, mais elles furent peu dangereuses, car les traitements avaient été exécutés avec activité auparavant, et la

maladie ne rencontra pas dans les conditions atmosphériques tous les éléments favorables à son développement.

L'Oïdium, encore inaperçu, semblait devoir devenir le danger le plus à redouter. Les pluies avaient également favorisé les vers de Cochylis et d'Eudémis dont les ravages furent assez étendus, mais de courte durée. L'Altise avait continué ses méfaits dans les foyers qu'elle occupait auparavant.

Le mois de juillet ne fut pas accompagné de la chaleur habituelle de l'été. Il fut coupé de journées pluvieuses, sans soleil, d'orages suivis de journées chaudes, mais rares, jusqu'au 18, puis le reste du mois fut chaud.

Aussi le Mildiou fut-il signalé un peu partout par une forte invasion, le 18 juillet, qui attaqua feuilles et grappes. L'Oïdium était apparu vers le 15 juillet, assez abondant. Vers la même époque apparaissait le second vol des papillons de Cochylis, plus nombreux que ne le faisait supposer la première attaque de ce parasite. Entre temps, divers orages, notamment celui du 9 juillet, ravageaient plusieurs localités, appartenant principalement à la région mâconnaise.

Le mois d'août fut meilleur; le retour des journées chaudes et ensoleillées favorisa la végétation et fixa les perspectives de récolte. Il y eut bien une forte recrudescence d'Oïdium qui fut combattu avec ardeur, tant d'ardeur que tous les dépôts de soufre des négociants, épiciers, etc., furent vidés en vingt-quatre heures, remplis à nouveau et vidés encore avec une rapidité étonnante. Les dommages furent moins graves qu'on ne le craignait, et fort heureusement. Les grappes déjà fortes se défendirent et l'Oïdium fit rage sur les verjus, ou conscrits, très nombreux cette année.

La véraison commença donc dans de parfaites conditions et déjà l'on parlait de vendanges hâtives; la région confinant au Beaujolais indiquait le 15 septembre ou même plus tôt, comme début de la récolte. Cependant les grains changeaient de couleur très inégalement et annonçaient une maturité irrégulière, capricieuse, qu'un abaissement de température pouvait rendre plus irrégulière et plus capricieuse encore et surtout plus tardive.

C'est d'ailleurs ce qui survint. Quelques pluies d'orage à la fin d'août ramenèrent des journées fraîches et des nuits froides et nous voici au 13 septembre avec une température peu élevée rappelant celle de novembre, avec son horizon gris sombre. La maturité reste lente, très lente; les vendanges devraient être tardives, mais elles ne le seront pas, du moins en majeure partie. Le défaut des vignerons est de vendanger tôt, et, depuis la guerre, ce défaut s'est accentué. La crainte de ne pas avoir de main-d'œuvre fait ouvrir l'époque des vendanges avant le moment opportun, et, comme tout le monde veut vendanger quand un seul a commencé, l'effervescence gagne comme un éclair toute la région viticole; c'est l'histoire des moutons de Panurge renouvelée sous d'autres formes et d'autres climats.

Et puis, il y a d'autres causes à cette poussée en faveur de la vendange hâtée. Pour certains, dont les vignes sont attaquées assez sérieusement par les vers de Cochylis et d'Eudémis, il y a la crainte de voir les vers vendanger trop largement avant eux. Pour d'autres et ils sont nombreux, il y a l'appât de la vente, sous le pressoir, du vin à enlever de suite, qui dispense des soins, de la futaille souvent

rare, et aussi du souci de la réquisition ultérieure ; car la réquisition a fait parler d'elle chez le vigneron et on ne la voit pas toujours venir avec plaisir, bien au contraire.

En tout cas, à l'heure actuelle, les moyens de vendanger sont la grosse question à résoudre. Il y a une récolte plus que passable, inégale suivant les localités et suivant les viticulteurs, ici bonne, exempte de maladies et de vers, promettant une pièce à la coupée ou à l'ouvrée, là moins bonne car les traitements ont été moins réussis et il y a eu un peu de dommages causés par la Cochylis, et plus loin c'est la récolte mauvaise que Mildiou, Oïdium et Cochylis se sont partagée. Cette récolte il faut la faire et il n'y a pas d'hommes. Les permissions aux viticulteurs donneront peu, car les viticulteurs comme les agriculteurs sont presque tous au front ou dans la zone des armées. La classe 1917 ne fournira pas d'hommes pour les équipes, c'est l'ordre du ministre de la Guerre ; quant aux prisonniers de guerre sur lesquels on comptait, ils demeureront invisibles, c'est l'ordre aussi.

Alors? Alors, laissons à une logique moins terrestre que la nôtre le besoin d'apprécier cette méthode d'aider à la production agricole, laissons à cette même logique le soin d'allier aux demandes impératives de ravitaillement civil et militaire le refus de permettre la production du sol français. Et disons aussi que les circulaires se succèdent, implorant la mise en culture des terres abandonnées l'extension des cultures, etc! Mais, au moins, qu'on donne au cultivateur, au viticulteur, au producteur en un mot, les moyens de produire! Les efforts faits depuis deux ans sont la preuve de ce que ce producteur a réalisé. Au delà du possible, il y a l'impossible, et nous y voilà arrivés.

Bref, les conditions sont telles. Les vendanges dureront plus longtemps ; espérons qu'elles se feront toutes, car il serait dommage de perdre partie, fut-elle faible, de la récolte.

Combien le département de Saône-et-Loire fera-t-il d'hectolitres? C'est toujours s'avancer beaucoup en jetant un chiffre, même sous toutes réserves; cependant comme on est d'accord sur ce point que la récolte sera supérieure à celle de 1915, en quantité s'entend, il y a des chances pour que nous atteignions 750.000 ou même 800.000 hectolitres. C'est là, bien entendu, une simple appréciation qui n'implique même pas une approximation, car les vendanges seules fixeront sur ce point. Quant à la qualité, elle sera certainement inférieure à celle de l'an dernier.

Quelques hectares de vignes plantées en Gamay précoce Dormoy, vendangées vers le 20 août, ont donné plus qu'on n'en attendait ; presque partout leur vin a été enlevé au pressoir par le commerce.

En ce moment, le commerce traite activement avant récolte, les vins de Noah, à prendre 15 à 20 jours après pressurage, ou de suite, tels qu'ils se présentent à 42 francs l'hectolitre. Pour les vins rouges on est encore dans l'indécision, mais la production laisse fredonner qu'elle ne céderait qu'à 100 francs la pièce de 215 litres. Nous ne tarderons pas à être fixés de ce côté. — LAPRUGNE.

Rhône (*Brignais, 16 septembre*). — Dans les notes que je donnais ici, au début de la saison, sur la situation des vignobles dans le Rhône, notes applicables du reste partout ailleurs, je disais que les vignes se présentaient sous divers aspects, suivant leur état cultural, en 1915. J'établissais, simplement, trois catégories principales : les vignes qui avaient pu, grâce aux soins culturaux et aux traitements réitérés, bien conservé leurs feuilles, c'est-à-dire leur fonctionnement végétatif jusqu'à la chute naturelle, ensuite les vignes plus ou moins négligées comme culture et traitements, et partout plus ou moins défeuillées, et enfin celles abandonnées ou à peu près à elles-mêmes après la taille et qui avaient défeuillé très prématurément.

Enfin, je parlais aussi de certains bons producteurs directs qui, sans aucun traitement ou à peu près, et même parfois sans soins culturaux, avaient, cependant, bien végété en 1915, conservé jusqu'au bout tout leur feuillage et produit une récolte normale. Ceux-là ont pu continuer à bien se tenir en 1916 évidemment. Et, comme il était à prévoir, d'une façon générale, ces premières et diverses manifestations végétatives se sont poursuivies là où les soins culturaux ont pu correspondre, bien entendu. C'était logique et forcé. Aussi bien, les vignes que l'on a pu faire passer en 1916 de la deuxième catégorie dans la première, se comporteront ensuite comme telles vu leur restauration. Mais, pendant ce temps, les jours passent, les dépenses continuent et tout indique que le vin restera cher longtemps encore.

De sorte que le vignoble est, dans son ensemble, forcément du plus hétéroclite aspect. Ici des parcelles, plutôt rares, de toute beauté ; le plus souvent, récolte déficitaire ; ailleurs, et dans le plus grand nombre de cas, vendanges très réduites vu leur état antérieur d'infériorité dont elles seront longues à se remettre. En envisageant l'ensemble, c'est peut-être beaucoup dire que, dans nos régions, on fera la moitié environ d'une récolte ordinaire. Evidemment, les vignes, et il y en a beaucoup, qui sont restées encore cette année en l'état d'inculture, sont vouées à l'arrachage définitif.

Quelle sera la qualité du vin? La réponse est assez difficile; beaucoup de symptômes semblent faire conclure à une qualité souvent assez médiocre.

Si, paraît-il, plusieurs régions du Midi voient, par suite de la sécheresse persistante, leurs perspectives de récolte fortement amoindries, dans nos régions, tout en ayant été plus favorisées à cet égard, les quantités de pluie tombées ont été le plus souvent loin de répondre à une véritable saturation soit par leur insuffisance, soit par une évaporation rapide due à un état atmosphérique particulier, sitôt après la chute. En vérité, dans la plupart des cas, les sols ne sont frais que très superficiellement et encore !

Quoi qu'il en soit, la maturité se fait mal ; elle est lente et inégale. Cet état persistera-t-il? Des pluies abondantes apporteraient-elles, d'ores et déjà, des modifications heureuses à la composition actuelle des vendanges en diminuant notablement l'acidité et l'âpreté actuelle des raisins? C'est peu probable à voir. Somme toute, rien ne paraît, pour le moment, indiquer des vins de qualité à moins de conditions imprévues, si tant est qu'en l'état, à la veille des vendanges, on puisse y compter dans quelque appréciable mesure?

En somme, il y a eu au début des poussées de bon augure; les grains ont pris rapidement une grosseur insolite; ensuite, par des causes inexpliquées, parmi lesquelles il faut compter, je crois, l'insuffisance d'humidité foncière surtout dans les sols insuffisamment ameublis, l'état est resté et reste encore comparativement stationnaire. Avec le millerandage dont j'ai parlé précédemment c'est la caractéristique de l'année viticole en 1916.

En vérité, à ces lois, comme à d'autres (1), certains bons producteurs directs (que je n'énumère pas étant orfèvre moi-même) ont échappé manifestement. Manifestement, leurs teneurs en sucre, sans parler du reste, s'accentuent tous les jours. Ils restent, par état, insensibles à toutes les tribulations dont souffrent tant ces pauvres Vinifera malgré les soins de tous genres dont on les entoure. A ce titre ils sont, de plus en plus, les favoris du jour et vu les perfectionnements dont on n'a pas l'idée que les hybrideurs leur font atteindre dans des créations nouvelles, ils seront les rois incontestables de demain. Et s'il était permis de faire de la poésie en viticulture je dirais : les Vinifera, malgré tout, vont s'affaiblissant comme sous le poids d'anciens lauriers, avec la consolation pourtant de se voir survivre par leurs transfusions, tandis que certaines vignes à production directe sont de taille à s'en couvrir chaque année de nouveaux et à les gaillardement supporter. Honni soit qui mal y pense! — A. Girerd.

Sarthe (13 *septembre*). — La situation du vignoble du haut de la vallée du Loir, dans la Sarthe, est loin d'être favorable. Sans être taxé de pessimisme, on peut dire que la récolte y sera à peu près nulle. Même dans les vignes bien entretenues en 1915, et qui étaient en bien petit nombre, il y a peu de raisins; et encore mûriront-ils, surtout les Pinots blancs? Cet état de choses est dû au temps froid et humide qu'il a fait en juin et juillet, jusqu'au 18. La floraison, contrariée par les pluies, a été mauvaise et s'est prolongée trop tard. Il en est de même pour les autres fruits, et les céréales ont été moissonnées quinze jours plus tard que d'habitude.

Pour les vignes mal entretenues, pas labourées, et c'est malheureusement le plus grand nombre, il n'y a rien à en attendre. Quelques vignes même n'ont pu être taillées. Le Mildiou a fait peu de dégâts cette année, il y a eu seulement deux attaques sérieuses : l'une vers le 15 juillet et l'autre tout dernièrement. Les vignes non sulfatées ont même conservé assez de feuilles, jusqu'à ce jour, pour que les bois de taille pour 1917 soient assurés.

L'Oïdium, surtout dans les Pinots blancs, s'est beaucoup répandu et a été combattu difficilement. Les rares propriétaires qui ont conservé un peu de raisin, se plaignent fort en ce moment de la Cochylis.

Notre pauvre vignoble, depuis la série des mauvaises années, dix si je compte bien, décroît rapidement. Les vieux vignerons disparaissent par l'âge et il ne s'en forme plus de jeunes. La culture de la vigne est remplacée par celle des céréales et surtout par l'élevage du bétail qui sont moins aléatoires. Aussi, ne comprend-on pas la taxation nouvelle des vignes, à trois fois au moins le revenu. — E. P.

(1) Il en est qui résistent manifestement aux atteintes de la Cochylis et de l'Eudémis.

VIENNE (20 *septembre*). — La récolte de la vigne se présente en général bien, au point de vue de la qualité probable, nous avons eu peu ou point d'attaques de Mildiou. L'Oïdium a fait peu de dommages, sauf sur quelques points où les soufrages n'ont pas été effectués assez tôt.

Si la promesse de qualité est bonne, il n'en est pas de même de la quantité; la récolte sera évidemment supérieure à celle de 1915, elle restera très inférieure aux années moyennes. Il n'apparaît pas probable que sur les cépages français nous dépassions un quart de récolte. Les producteurs directs assez abondants dans les petites exploitations, et qui sont surtout destinés à la consommation familiale, offrent une bonne moyenne de raisins. Les sécheresses de l'été ont presque partout fortement gêné le grossissement des grappes.

Les ravageurs ont été partiellement paralysés par la sécheresse des mois de juillet et août; la Pyrale avait débuté avec assez d'énergie, sans cependant causer de graves dommages, et la Cochylis, abondante à la première génération, ne semble plus être en nombre très appréciable; on trouve dans certains cantonnements quelques raisins piqués, mais le mal apparaît assez réduit.

La végétation est très belle et laisse espérer de beaux bois de taille pour l'an prochain.

Mais, d'autre part, nous faisons un bel essai d'inculture, le manque de main-d'œuvre cause une inquiétude grave pour l'avenir. Nous n'avons plus personne dans nos campagnes, les disponibilités militaires nous sont mesurées avec une parcimonie désespérante. Comme exemple, il suffit de citer que cet été il ne m'a pas été possible d'obtenir l'envoi, pendant quatre jours, d'un homme indispensable à mon exploitation pour effectuer le traitement contre le Mildiou, parce que cet homme est employé dans un atelier de l'Etat. En revanche, des débitants et autres commerçants ont eu des permissions facilement, bien qu'ils fussent, eux aussi, employés dans des ateliers de l'Etat. Partout nous voyons régner le même esprit chez les militaires : la vie économique et agricole du pays ne nous intéresse pas, répondent-ils à toutes les demandes.

Il a fallu faire notre deuil de la main-d'œuvre des prisonniers de guerre; les Lebureau, qui nous imposent leurs paperasseries et leurs réglementations paralysantes, ont découragé toutes les bonnes volontés et tous les espoirs.

Il nous faudra, tout simplement, renoncer à cultiver nos vignes. M. le ministre de l'Agriculture émet avec constance de belles circulaires, et le ministre de la Guerre itou; autant en emporte le vent, et rien d'utile ne vient à notre secours.

Les cours des vins n'existent pas, il n'a rien été fait en achats sur souches; du reste, c'est une pratique peu courante dans notre département; les vins vieux sont épuisés depuis bien longtemps.

Les vendanges vont commencer ces jours prochains, elles seront générales au 1er octobre; espérons que les probabilités de qualités se confirmeront et que d'ici la cueillette le temps froid que nous subissons la nuit ne gênera pas trop la maturation des rares raisins que nous avons sur nos ceps. — LABERGERIE.

COURS DES VINS

PARIS. — Cote de septembre des courtiers gourmets : Rouges, la pièce nu et net : Aramon 180 francs ; choix 185 à 205 ; Bordeaux, 200 à 300 francs ; Bourgogne, 2e choix 200 à 220 francs, 1er choix 400 francs et au-dessus ; Beaujolais, 200 à 260 francs ; Mâconnais, 200 à 220 francs ; Cher, 200 à 210 francs ; Chinon, 260 à 300 francs ; Aude, 85 à 87 francs ; Gard, 80 francs ; Hérault, 80 à 85 francs ; Algérie, 82 à 85 francs. Blancs, Bordeaux, 195 à 300 francs ; Bourgogne, 300 fr. et au-dessus ; Chablis 1er choix, 300 à 350 francs ; Pouilly 490 à 500 francs ; Anjou, 220 à 280 francs ; Vouvray, 230 à 260 francs ; Charente, 180 à 190 fr. ; Gers 200 à 210 francs ; Algérie, 83 à 85 francs. — Cote des courtiers de la Bourse du commerce : Beaujolais et Mâconnais, la pièce 200 à 230 francs ; Côte-d'Or, la queue, 1.250 à 1.400 ; Bordeaux ordinaire, le tonneau, 800 à 850 francs ; vin blanc Entre-Deux-mers, 725 à 775 francs ; Aramon, 73 à 76 francs ; Montagne, 76 à 86 francs ; Minervois, 82 à 87 francs ; Roussillon, 87 à 92 francs ; Algérie 82 à 86 fr ; Espagne 79 à 82 francs ; Prix au détail : 0 fr. 90 le litre. — Cidres

MIDI. — *Situation* : Les vendanges sont terminées et les décuvaisons le seront bientôt. Les raisins sains, surtout les Aramons ont bien rendu à la cuve ; la perfection de la qualité s'accuse au décuvage et aux égalisations ; il faut remonter bien loin pour retrouver année d'aussi bons vins. Leur alcoolicité normale, leur fraîcheur et leur vivacité de couleur assurent et amélioration et bonne conservation ; ils assureront la réfection des stocks dans les meilleurs conditions de garantie pour l'avenir. La marche ascensionnelle des cours est, avec pareille qualité, et normale et forcée ; aussi les transactions sont-elles depuis quinze jours très actives. On avait rarement vu d'aussi nombreux achats en cours de décuvaison et d'aussi nombreuses expéditions, qui seraient bien plus considérables encore si la pénurie des moyens de transport ne les enrayait. — G. B.

Nîmes (18 septembre). — Vins rouges 1916, de 48 à 53 francs.
Montpellier (19 septembre). — Vins rouges 1916, de 48 à 53 francs.
Narbonne (21 septembre). — Vins rouges 1916, de 46 à 53 francs.
Béziers (22 septembre). — Vins rouges 1916, de 48 à 51 francs.
Perpignan. — Vins rouges, de 45 à 52 francs.

ALGÉRIE. — Sirocco, Phylloxera et la dernière génération d'Eudémis ont réduit encore les espérances ; les vendanges tardives et qui n'ont commencé que vers le 7 septembre, accusent un degré plutôt faible de sucre, mais, par contre une acidité marquée, ce qui est rare dans notre vignoble ; les cours sont passés de 30 francs à 35 et 36 francs. — E. M.

ITALIE. — Au milieu de septembre, les prix restent encore très élevés ; on cote, dans le Piémont, de 90 à 110 lires l'hectolitre ; dans la Vénétie, à Conegliano de 75 à 100 lires ; dans la Toscane de 65 à 90 lires ; dans les marchés de 80 à 85 lires ; dans l'Umbrie, de 60 à 90 lires ; dans les Pouilles, les moûts se paient de 5 lires 40 à 5 lires 70 le degré.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES

ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	310	»		
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 20	à	2	30
Lies de vin (le degré)	1 10	à	1	30
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	1000	»		
Acide citrique (les 100 kgr)	1200	»		
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	350	à	400	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	70	»		
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	275	»		

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 35 fr. 35; Londres, 40 fr. 82; Chicago, 32 fr. 99; Buenos-Ayres, 22 fr. 26. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 28 à 30 francs. — Seigles : Paris, 31 fr. 50. — Maïs : Paris, 35 fr. 50. — Orges : Paris, 32 fr. — Sarrasins, 35 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 francs.

Pommes de terre. — Paris, 25 à 27 fr.; Bretagne, 16 à 18 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 80 à 90 francs; paille de seigle, 54 à 58 francs; foin, 84 à 88 francs; luzerne, 83 à 88 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 24 à 29 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 135 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 365 francs. — Sucres : N. C.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 16 à 2 fr. 50; Veaux, 2 fr. 70 à 3 fr. 44; Moutons, 1 fr. 90 à 3 fr. 20; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 57 fr.; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; Sulfate de potasse, 100 francs. — Tourteaux sésame, 18 fr.; Tourteaux ricin, 10 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 12 fr. 75; sésame, 16 fr. 75; arachide, 18 francs. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, » ».

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 90 à 180 francs les 100 kgr; de l'Hérault et du Gard, de 90 à 110 francs. — Haricots fins, les % kgr, 40 à 120 francs. — Tomates, de 20 à 30 francs. — Poires, 40 à 80 francs; William, 100 à 180 francs. — Piments, 35 à 45 francs. — Aubergines, le 100, 4 à 12 francs. — Amandes, le % kgr, 100 à 120 francs. — Oignons, 25 à 26 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du 10 au 16 septembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	24 »	14 »	19 »	5	....10....	25 »	11 »	18 »	»
Lundi.....	20 »	14 »	17 »	1	....11....	23 »	10 »	16. 5	3
Mardi.....	19 »	12 »	15. 5	»	....12....	21 »	14 »	17. 5	35
Mercredi..	22 »	13 »	17. 5	»	....13....	18 »	11 »	14. 5	12
Jeudi.....	22 »	11 »	16. 5	»	....14....	22 »	15 »	18. 5	»
Vendredi..	16 »	5 »	10. 5	»	....15....	21 »	10 »	15. 5	»
Samedi....	16 »	6 »	11 »	»	....16....	18 »	6 »	12 »	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	23. 5	11. 5	17. 5	»	....10....	25 »	19 »	22 »	»
Lundi.....	25. 3	12. 6	18. 9	»	....11....	27 »	18 »	22. 5	»
Mardi.....	18. 8	11. 6	15. 2	10	....12....	27 »	19 »	23 »	»
Mercredi...	20. »	7. 8	13. 9	»	....13....	27 »	17 »	22 »	8.3
Jeudi.....	17 »	10 »	13. 5	5	....14....	23 »	18 »	20. 5	13
Vendredi..	16 »	2. 3	9. 1	»	....15....	24 »	18 »	21 »	7
Samedi....	14. 4	3. 4	8. 9	1	....16....	26 »	20 »	23 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	23. 3	13. 1	18. 2	»	....10....	26. 6	13. 6	20. 1	»
Lundi.....	25 »	13. 9	19. 4	»	....11....	26. 5	15. 5	21 »	»
Mardi.....	19 »	13. 1	16 »	3	....12....	23. 1	14. 4	18. 7	»
Mercredi..	19. 4	9. 7	14. 5	»	....13....	20. 9	11. 6	16. 2	4
Jeudi.....	21. 7	14 »	17. 8	»	....14....	23. 2	14. 8	19 »	»
Vendredi..	20. 9	5. 8	13. 3	»	....15....	23. 1	7. 8	15. 4	»
Samedi....	16. 3	5. 9	11. 1	»	....16....	18. 1	6. 2	12. 1	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	25 »	15 »	20 »	1	....10....	24. 2	15. 2	19. 7	»
Lundi.....	27 »	15 »	21 »	1	....11....	20 »	14. 4	17. 2	»
Mardi.....	27 »	17 »	22 »	»	....12....	19. 5	12. 9	16. 2	»
Mercredi..	23 »	11 »	17 »	»	....13....	20. 7	14. 9	17. 8	3
Jeudi.....	25 »	14 »	19. 5	»	....14....	22. 9	13. 5	18. 2	»
Vendredi..	27 »	10 »	18. 5	»	....15....	19. 1	13. 9	11. 5	»
Samedi....	22 »	9 »	15. 5	»	....16....	16. 7	7. 5	12. 1	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1162 Paris, 5 Octobre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur,

SOMMAIRE

Pages

M. Massignon..... La motoculture : charrues et instruments pour la culture de la vigne..... 213

Actualités. — La génération des Ampélophages dans le Centre, en 1916 (A. Chauvigné). — Notes ampélographiques et culturales sur l'hybride rouge n° 194 Gaillard (F. Girerd). — Informations : Décret et arrêté sur la vente et l'emploi en agriculture des composés arsenicaux (G. B.). Cours d'œnologie à l'Institut œnologique de Bourgogne. Levures sélectionnées de l'I. Œ. B. — Bibliographie : Evolution de la préparation du vin mousseux (E. et C. Manceau). Contribution à l'histoire de la vigne et de sa culture dans la région lorraine (J. Riston). Le nitrate de soude et son emploi rationnel (Morvillez). Le ravitaillement en légumes (Vilmorin, Andrieux et Cie)..... 216

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances du Tarn (J. Tibbal) et de Lorraine (Ch. Toussaint). — Cours des vins : Paris, Midi, Espagne, Portugal. — Cours des matières premières et produits de la viticulture : soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides. Produits œnologiques. Tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 224

Bulletin météorologique..... 228

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : **35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**

Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPÉCIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Crouzat. — *Racinés*, 1er choix : Riparia Gloire, Rupestris du Lot, le 1000, 30 fr.; Riparia × Rupestris 101-14, 3306, 3309 et 1202, le 1000, à 35 fr.; A. R. G. n° 1, à 40 fr.; 420 A, à 45 fr.; 1616, à 50 fr.; 41 B et 93-5, à 70 fr. — *Boutures*, 1 m., les 1000 m. : Gloire, Lot, et Riparia, 20 fr.; 1616, à 25 fr.; 1202, 420 A et A. R. G. n°s 1 et 41 B, à 30 fr.; 93-5, à 60 fr.; boutures pour pépinières, de 8 à 30 fr. — *Greffés*, de 150 à 200 fr. — *Producteurs directs*, racinés : 132-11 Couderc, 50 fr, le 1000; Gaillard 157, à 80 fr.; Seibel 1020, à 85 fr.; Couderc 7120, à 100 fr.; boutures, de 30 à 50 fr.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

Maison Bernardet Prosper. — *Greffés*, extra-forts, 1er choix, deux ans, des meilleures variétés de l'Est et du Centre sur Riparia ou Rupestris, Rupestris du Lot, et franco-américaine, 80 fr. le 1000. — *Producteurs directs* : Seibel 1, 156, Noah, 40 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs* : Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100 ; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010; — Couderc 7120, 272-60, 343-14; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

A TRAVERS LES GRANDS VIGNOBLES

FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Par R. BRUNET. — Prix : 8 francs

REVUE DE VITICULTURE

LA MOTOCULTURE (1)

Pour cultiver le sol de nos vignes nous avons le choix entre différents types d'instruments : la *charrue à versoir* qui retourne complètement la terre, enfouit les mauvaises herbes, les engrais chimiques, le fumier et les plantes cultivées entre les rangs, en vue de l'amélioration du sol (trèfle, vesce, lupin, etc.), la *charrue à disques* ou *pulvériseur* qui retourne le sol à une petite profondeur, les *sarcleurs* ou *cultivateurs* à dents rigides ou à ressorts qui dilacèrent admirablement la couche arable, enfin les *déchausseurs*, *rechausseurs* et *interceps* destinés, comme leur nom l'indique, à cultiver la partie du sol que les autres instruments ont laissée intacte.

La brièveté de cette étude ne nous permettant pas de décrire un grand nombre d'instruments, nous nous contenterons d'en indiquer quelques spécimens.

Charrue à versoir. — La charrue à un seul corps est à peu près uniquement employée. Mais, lors de la recherche à donner au tracteur, nous avons supposé que nous attaquions, d'un seul passage, toute la largeur du rang, nous allons examiner quelles seraient les caractéristiques d'un polysoc capable de faire ce travail. Cette charrue possédera un nombre de corps proportionnel à la largeur des entre-rangs, pour 2 mètres, par exemple, six corps et pour 1 m. 50 quatre corps. Le bâti devra être construit de telle façon qu'il permette la réversibilité des corps, c'est-à-dire qu'en changeant la place de ces corps sur le bâti le même instrument pourra chausser ou déchausser. Ce polysoc ne devra pas être invariablement lié au tracteur. Cela est évident, car si le tracteur, pour une cause quelconque, se dérange de la ligne droite, se rapproche des ceps, la charrue, faisant en quelque sorte corps avec lui, suivra le tracteur en accentuant même le mouvement de dérapage et, fatalement, s'engagera dans la ligne des ceps. Ces polysocs devront donc avoir une direction propre, très sensible, analogue à celle des autos. Du reste, pour comprendre la nécessité absolue de la direction, il suffit de voir travailler un laboureur ou, ce qui est mieux, de conduire soi-même la charrue. On s'apercevra de suite que, si l'animal se dérange un tant soit peu, si la nature du sol change ou si encore la pointe du soc rencontre un obstacle quelconque, l'instrument se jette de côté et n'est ramené à sa position juste que par les bras de l'homme, direction souple, vive, idéale.

(1) Voir nos 1155, 1156, 1157, pages 101, 117 et 134.

Il s'ensuit que l'accouplement entre tracteur et instrument à tirer devra être flexible et tel que la direction soit, en toutes circonstances, capable de maintenir l'outil dans la bonne voie. Les roues avant du polysoc devront être porteuses et directrices. La profondeur du labour sera donnée par un système qui agisse en même temps sur ces roues et sur celles arrière, pour que le bâti soit toujours parallèle au sol, condition essentielle pour obtenir un bon labour. Nous n'avons pas l'intention de faire un cours de construction, aussi nous n'insistons pas davantage sur ce type d'instrument qui sera assez délicat à mettre au point. Nous ne pouvons en donner aucun cliché et nous ne croyons pas qu'il existe un seul modèle de ce genre. Les constructeurs français ont bien établi des charrues à deux ou trois corps. Mais comme elles ne possèdent pas de direction, elles sont fort difficiles à conduire et font un mauvais travail. Si, en effet, ces charrues dévient, pour les ramener le laboureur doit les pencher, comme il le fait pour une charrue à un corps, soit à droite, soit à gauche. Dans ce mouvement un ou deux corps sortent de terre alors que les autres y pénètrent au contraire, trop profondément. Le labour est donc très irrégulier. Aussi ce genre de charrue est-il peu employé et ne peut donner des résultats à peu près bons que dans des sols faciles.

Nous avons dit, précédemment, que, pour labourer à 10 ou 12 centimètres de profondeur un entre-rang de 1 m. 50 à 2 mètres, il fallait un tracteur de 15 chevaux. Si, au lieu de travailler le sol d'un seul coup à cette profondeur, nous nous servons d'instruments qui, par suite de passages successifs, arrivent quand même à remuer la couche arable sur une égale profondeur, il est bien évident que l'effort exigé à chaque passage sera bien inférieur à 500 kilogrammes et que par suite nous pourrons diminuer de beaucoup la puissance du tracteur. Nous saisissons tout de suite le grand avantage économique qu'il y aurait à remplacer la charrue à versoirs par d'autres instruments exigeant beaucoup moins de traction. L'achat d'un tracteur de moindre puissance et la réduction de la consommation donneraient de sérieuses économies.

Les instruments que nous allons décrire ne sont pas nouveaux mais bien des agriculteurs n'en ont pas obtenu satisfaction parce qu'ils n'ont pas su s'en servir. Généralement on veut avec ces instruments obtenir, dès le premier passage, une profondeur égale à celle que l'on obtient avec une charrue, sans penser que la surface attaquée est beaucoup plus grande que celle qui l'est par la charrue et que par conséquent la puissance de traction doit être proportionnelle à l'effort demandé. Les animaux ayant calé, le cultivateur, sans aller plus loin, en conclut : « C'est encore un sale outil. » Et le sale outil reprend immédiatement le chemin de la gare. Combien de fois n'avons-nous pas vu rejeter ainsi des appareils excellents, à la suite d'essais faits en dépit du sens commun. Et pourtant le cultivateur qui reçoit un appareil à lui, revenant de réparations, sait parfaitement que jamais il ne marchera du premier coup, qu'il faut le régler. Il passera tout le temps nécessaire pour le remettre au point, avec une

patience sans borne. Si, au contraire, il reçoit à l'essai un nouvel outil, au lieu de pratiquer ces essais tout seul avec toute la patience désirable et la volonté de faire bien marcher un appareil qui peut lui procurer des économies, s'il reçoit, disons-nous, un outil nouveau, il s'empresse de convoquer ses voisins dont le premier soin est de débiner le nouveau venu. Le personnel, quand il n'a pas saboté l'instrument, s'arrange pour qu'il ne marche pas, afin de n'être pas dérangé dans ses habitudes. Ou bien encore, sous prétexte qu'une machine doit fonctionner partout et en vertu de cet adage que « qui peut plus, peut moins », on fait les essais dans les plus mauvaises conditions possibles. Évidemment c'est le constructeur qui souffre le premier de cette façon de faire. Mais le cultivateur en souffre encore beaucoup plus, quoiqu'il croie le contraire, attendu que lorsqu'on ne perfectionne pas constamment ses procédés d'exploitation on marche à la déchéance et à la ruine.

Que dirions-nous d'un industriel qui confierait la réception d'une machine à un de ses ouvriers, nous ne manquerions pas de le traiter de fou. C'est pourtant la façon de procéder de bien des propriétaires de vignobles, surtout des grands, qui souvent ignorent tout de la marche de leur exploitation et s'en rapportent d'une façon absolue à leur régisseur. Mais les temps sont changés. Les difficultés économiques seront de plus en plus sérieuses. Aussi l'exploitant devra être le *premier ouvrier* de son domaine. En mettant la main à la pâte il connaîtra à fond son tracteur, ses attelages, ses machines. Il saura ce qu'il peut en attendre et ce qu'il peut exiger de son personnel parce que, ayant conduit lui-même ses instruments, il saura qu'on ne peut exiger de l'homme qu'une certaine dépense de force au delà de laquelle il lui faut se reposer. Il sera alors un vrai *chef*.

C'est à ce chef que nous affirmons qu'il peut augmenter son produit net en améliorant ses procédés de culture. Les façons données à la terre entrent pour une grosse part dans les dépenses d'exploitation. Si donc, tout en entretenant au mieux le sol, il est possible de diminuer les frais de culture, le produit net en sera accrû d'autant.

Nous avons dit que si, au lieu d'employer un instrument, la charrue, qui attaque d'un seul coup et profondément le sol, nous nous servions d'appareils de culture superficielle nous aurions une notable diminution de dépenses. Pour appuyer cette démonstration, comparons les dépenses journalières pour les deux systèmes. Par exemple, pour une largeur d'entre-rangs de 2 mètres, il faut passer avec une charrue à un corps, six et souvent huit fois pour travailler toute cette largeur. A cette charrue on attelle tantôt un cheval, tantôt deux, suivant la compacité du sol, conduits par un ou deux hommes. Admettons qu'un seul homme et un seul cheval soient suffisants. Si nous voulons mener d'un seul coup toute la largeur il nous faudra 6 hommes à 5 francs et 6 chevaux à 10 francs, soit au total 90 francs pour une journée. Si nous avons recours aux outils à travail superficiel pour faire toute la largeur d'un seul coup il suffira d'un homme

et de deux chevaux, soit 25 francs. La différence entre les deux systèmes de culture est donc de 90 francs — 25 francs, soit de 65 francs par jour. Elle est même beaucoup plus grande, attendu que les deux chevaux tournent cinq fois moins souvent que les six et aussi que l'entretien de six charrues est infiniment plus coûteux que celui d'une bineuse, d'un sarcleur ou d'un pulvériseur. On nous fera remarquer que le sol est attaqué bien moins profondément, c'est entendu. Mais avec la charrue il est tout à fait impossible de multiplier les façons de terre, justement parce qu'elle n'attaque pas assez large. Il s'ensuit que le sol se durcit, les mauvaises herbes poussent, la végétation se développe et il devient impossible de faire circuler les charrues. Au contraire, avec l'autre système, puisque les façons seront rapides, il sera loisible de les répéter fréquemment. L'herbe n'aura pas le temps de se développer ni le sol de se durcir. De telle sorte que petit à petit la couche arable s'approfondira, toute trace d'herbes disparaîtra, la culture deviendra très facile et nos ceps redeviendront luxuriants. Nos lecteurs vont s'écrier : « Mais c'est le système *Jean*. » Nous répondrons que M. Jean n'a rien inventé et que nous non plus nous n'avons nullement la prétention d'inventer. Mais, en préconisant un système de culture superficielle pour la vigne, nous ne faisons qu'appliquer à nos ceps la façon de cultiver qui est en honneur dans toutes les cultures de plantes en lignes. Que ce soit dans un jardin ou en plein champ, le sarclage des plantes est aussi fréquent qu'il est possible. Les betteraves à sucre reçoivent un nombre de binages qui n'est limité que par le temps qu'on peut y consacrer. Il en est de même pour la culture des porte-graines. Les jardiniers remuent constamment la terre. Nous connaissons certaines plantes médicinales qui ne reçoivent jamais aucun engrais, mais qui sont binées depuis le 1er janvier jusqu'à la Saint-Sylvestre. Les céréales qui viennent à la suite sont de toute beauté, sans apport d'engrais. Pourquoi donc nos vignes ne seraient-elles pas, elles aussi, très sensibles à ce mode de culture?

(*A suivre.*)

MAURICE MASSIGNON,
Ingénieur agronome.

ACTUALITÉS

La génération des Ampélophages dans le Centre, en 1916 (A. CHAUVIGNÉ). — Notes ampélographiques et culturales sur l'hybride rouge n° 194 Gaillard (F. GIRERD). — Informations : Décret et arrêté sur la vente et l'emploi en agriculture des composés arsenicaux (G. B.). Cours d'œnologie à l'Institut œnologique de Bourgogne. Levures sélectionnées de l'I. Œ. B. — Bibliographie : Evolution de la préparation du vin mousseux (E. et C. MANCEAU). Contribution à l'histoire de la vigne et de sa culture dans la région lorraine (J. RISTON). Le nitrate de soude et son emploi rationnel (MORVILLEZ). Le ravitaillement en légumes (VILMORIN, ANDRIEUX et Cie).

La génération des Ampélophages dans le Centre, en 1916.

La vie des plantes et celle de leurs parasites étant, en grande partie, soumise aux conditions extérieures de l'atmosphère, il est rationnel que les unes et les

autres suivent, chaque année, dans leurs développements, la marche qui caractérise la saison nouvelle. Il s'ensuit que, si l'évolution des générations de la Cochylis et de l'Eudémis est à peu près connue dans son ensemble, il n'en est pas moins certain que la succession des ans donne lieu à des observations particulières qu'il n'est pas sans intérêt de noter.

Dans le Centre, et spécialement en Touraine, il a été permis de relever des signes capables de retenir l'attention, et desquels nous allons essayer, à la fin de cette étude, de tirer quelques conclusions.

Le degré plus ou moins élevé de la température paraît avoir une influence sur les chrysalides, intimement liée d'ailleurs à celle du même genre qu'elle a sur la plante. D'autre part, il semble qu'il n'y a pas lieu de faire une distinction entre les deux principaux ennemis de nos vignobles : la Cochylis et l'Eudémis. Ils naissent, dévastent et meurent en même temps. Dès lors que la température des premiers jours de mai devient normale, c'est-à-dire quand elle atteint environ la moyenne de 12 à 13° à la méridienne, on peut compter les voir apparaître ; la chaleur plus élevée, contrairement à ce qu'on sait pour la période de la vie des larves, semblant favoriser une sortie plus rapide des papillons.

En fait, cette année, nous avons noté les premières éclosions du 5 au 10 mai, et le plein vol vers le 20. Les remarques nettement constatées se résument ainsi :

1° Vol abondant sur tous les vignobles blancs de la côte de Vouvray, de celle de Montlouis, de la région d'Azay-le-Rideau et du Richelais ;

2° Vol moins nombreux que de coutume sur les vignobles rouges;

3° Invasion particulière des vignes blanches, même quand elles sont disséminées parmi les vignobles rouges.

Une observation comparative des deux papillons nous a porté à constater que la proportion de l'un par rapport à l'autre accusait, déjà en mai, une différence notable et prouvait momentanément la décroissance de la Cochylis au profit de l'Eudémis, sur l'année 1915.

C'est alors qu'intervient, à nouveau, l'influence de la température sur les métamorphoses prochaines. Le mois de mai avait été relativement beau et chaud; à partir du 26, le degré baisse, les jours sont frais, les nuits sont froides; des condensations en résultent dans l'atmosphère, elles se manifestent, par de petites pluies, jusqu'aux premiers jours de juin ; du 5 au 13, les averses sont abondantes et, dans la nuit du 10 au 11, le thermomètre descend jusqu'à + 5°. Par la suite, le ciel s'éclaircit, le vent d'Est est âpre, et les conditions climatériques sont, tout le mois, défavorables à la floraison qui éprouve quinze grands jours de retard.

Par suite, l'apparition des toiles montrant, dans les grappes florales, la présence des jeunes larves, accuse la même lenteur, car il est constaté que la sortie des œufs accompagne rigoureusement l'évolution de la fleur et la formation du grain.

Cette période s'étant ouverte tard, pas avant le 20 juin pour le Cot (ou Malbec), elle fut prolongée par les intempéries, et sa fin déborde même sur les premiers jours de juillet, contrairement à la normale.

Cet examen détaillé de l'état atmosphérique ne paraîtra pas superflu; celui-ci a une importance considérable sur l'*action* néfaste des Ampélophages sur la future

récolte, par la raison qu'il leur a donné un milieu frais et humide qu'ils affectionnent pour leur développement et pour leur vie de ravages, et que le temps s'en est prolongé hors saison.

Ces circonstances tendraient à faire croire à des dégâts considérables; la vérité est qu'ils ont été sensiblement moindres qu'on aurait pu le croire, mais que l'invasion s'est montrée *inégale sur la surface et inconstante d'intensité.*

La première génération des larves dans les grappes florales a donc conservé les caractères d'ensemble du premier vol des papillons : nombre apparemment réduit, inconstance des emplacements, invasion des vignobles blancs.

Dans ces conditions le temps passa, les larves disparurent et la chaleur vint. La hausse du thermomètre s'accentua à partir du 25 juillet; elle atteignit + 31°, 31°,5 et 31° les 1er, 2 et 3 août, ce qui correspond à 55° et 55°,5 au soleil, de midi à 2 heures.

A ce moment il n'était plus trace, dans les grappes, de Cochylis ou d'Eudémis depuis des semaines; c'est à peine si on constatait le retour des premiers papillons de la deuxième génération, et, dès le 4 août, les hautes températures disparaissaient pour ne plus revenir.

En constatant de telles chaleurs, intenses mais passagères, de toutes parts on cria à la délivrance des vignes de leurs pires ennemis. La chaleur avait tué Cochylis et Eudémis, ce que la coulure avait laissé était sauvé!

Nous n'avons pas partagé cet enthousiasme, pour notre part, pour la raison qu'ayant noté que les premiers papillons commençaient à voler vers le 1er août, la ponte de leur génération *n'était pas encore effectuée et avait, de ce fait, échappé aux rigueurs de la chaleur du* 1er *au* 3.

Or, nous avons déjà signalé, et le fait semble admis, que la haute chaleur solaire n'agit utilement, pour détruire la Cochylis et l'Eudémis, que quand elle dessèche et stérilise leurs œufs pendant leur séjour et leur temps d'incubation sur la surface du grain de raisin.

Il faut donc qu'elle se produise au moment propice ; cette année, elle est venue trop tôt; un retard jusqu'au 15 août aurait sauvé la récolte et la fortune de maints viticulteurs.

La conséquence de cet état de choses est donc la suivante : la deuxième génération des larves ampélophages s'est produite normalement, elle a fait son apparition aux premiers jours de septembre, a fait des dégâts considérables dans bien des régions, mais l'ensemble de son évolution a conservé les signes caractéristiques du début : diminution d'intensité de l'invasion annuelle, répartition inconstante sur la surface du vignoble tourangeau, dégâts particulièremen graves dans les cépages blancs, alors qu'en général les rouges ont eu peu à souffrir.

A l'heure actuelle, au 25 septembre, le nombre des larves diminue considérablement et la génération semble se préparer à prendre, sous peu, ses quartiers d'hiver.

Conclusions. — Les trois conclusions qu'il semble pratique de tirer de ces quelques observations sont les suivantes, qui ne paraissent pas être sans importance :

1° Affinité, de plus en plus marquée, par la Cochylis et par l'Eudémis, pour les cépages blancs : le Gros-Pineau, le Petit-Pineau, la Folle-Blanche, les Chasselas, etc.;

2° Les hautes températures estivales ne sont efficaces pour leur destruction que quand elles se produisent pendant le séjour des œufs sur la pellicule du grain;

3° Décroissance de l'invasion de la Cochylis au profit de l'Eudémis. — AUGUSTE CHAUVIGNÉ, *Secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres d'Indre-et-Loire.*

Notes ampélographiques et culturales sur l'hybride rouge n° 194 Gaillard.

L'Hybride n° 194 Gaillard résulte d'un entrecroisement artificiel de l'Auxerrois × Rupestris (rouge) avec le Neosho type, à fruits rouges, de l'espèce Linsecomii, isolé par H. Jœger, le célèbre viticulteur américain, et décrit dans le Catalogue illustré et descriptif des vignes américaines par MM. Busch fils et Meissner, Ed. 1885 (Camille Coulet, Montpellier).

En termes d'hybridation, il s'exprime par : Auxerrois × Rupestris × Linsecomii. Deux mots d'abord sur ses composants.

1° L'Auxerrois × Rupestris Lacoste ou de Pardes est bien connu des américanistes de la première heure. Il y a plus de 25 ans, certains viticulteurs s'en disputèrent âprement le privilège; malgré tout l'on ne sut jamais bien d'où il sortait : enfant du hasard, simili-oiseau bleu d'un jour, il tomba, peu à peu, dans un discrédit assez mérité. Cet hybride soi-disant issu d'un croisement de l'Auxerrois (Cot de Touraine ou Pineau gris de la Moselle?) et d'un vague Rupestris, avec ses inflorescences aussi nombreuses que mal conformées, la coulure consécutive (sauf quand d'autres variétés proches, à floraison contemporaine à la sienne, venaient, heureusement, les féconder et donner le change sur ses propres mérites), la sensibilité des feuilles et des fruits au Mildiou et à l'Oïdium, son insuffisante résistance phylloxérique, n'eut pour contrepoids que l'excellente qualité de son vin.

L'Auxerrois × Rupestris fut regretté, surtout par les bonnes âmes qui avaient largement délié leur bourse sur la foi de réclames illustrées fantastiques et mirobolantes.

2° L'espèce Linsecomii dédiée au docteur Linsecomii par Buckley est décrite dans l'ouvrage de M. P. Viala « Une mission viticole en Amérique » (page 104).

Mais n'oublions en l'espèce que, pour le n° 194, il s'agit, comme j'ai dit, du Neosho type, isolé par H. Jœger, ce qui apporte dans les caractères génériques des Linsecomii un tempérament tout particulier de santé de feuillage surtout, de franchise de goût et de résistance phylloxérique.

Je ferai ici une courte digression, à retenir chaque fois qu'il s'agira d'hybridation, digression tirée de l'œuvre même de M. Viala.

« Les vignes, dit M. Viala, en généralisant, sont une des caractéristiques de la flore de l'Amérique du Nord, mais aucune autre région du monde ne possède plus de formes variées, représentées par un plus grand nombre d'individus disséminés dans tous les milieux et toutes les situations. — Il nous est possible de définir dix-huit espèces de vignes américaines. On en compte seulement huit dans les autres parties du monde : une en Europe, les autres en Asie. Les espèces du genre *Vitis* se sont unies entre elles à *tous les degrés* et leurs hybrides à caractères successifs et presque continus, qui augmentent encore par leur nombre infini la richesse de la flore de l'Amérique boréale, *rendent parfois difficile leur délimitation précise* et prouvent, par leur variété, que la valeur de l'espèce est *loin d'être absolue*. Le groupement en séries des espèces de vignes ne peut *qu'être artificiel* »....

De sorte que nous pouvons inférer que tout Hybride, en dehors de ses mérites propres et immédiats, par le fait de ces *unions antérieures* à *tous les degrés* dont

parle M. Viala, contient à l'*état latent* une foule de caractères récessifs, plus ou moins heureux, pouvant réapparaître soit dans des combinaisons nouvelles, soit dans de simples semis successifs de la variété ébranlée, méthode Van-Mons à laquelle feu M. Gaillard était si fidèlement attaché.

Revenant à l'objet de la présente étude, le 194 Gaillard, disons que, l'espèce Linsecomii entrant dans sa composition, il importe de la connaître assez précisément tout au moins avec les diverses particularités dans les éléments vignes qui évoluent visiblement dans ses composés.

Or, les apanages dominants des Linsecomii sont : la résistance aux maladies cryptogamiques, au Black-Rot surtout et au Phylloxéra, buts principalement visés et atteints dans la variété qui nous occupe sans parler de la haute qualité de son vin à laquelle l'Auxerrois × Rupestris peut avoir contribué.

Racines. — Dures, coriaces, rigides, semi-plongeantes ou franchement plongeantes, sans nodosités ni tubérosités nombreuses, d'une grande insensibilité intrinsèque aux piqûres phylloxériques.

Souches. — Très vigoureuses à tiges élancées. Tronc à écorce assez épaisse se détachant en lanières d'un brun grisâtre en dessous comme chez les Linsecomii. Absolument insensible aux gelées intenses d'hiver.

Rameaux. — Carminés à l'insolation au début, vite très allongés et forts avec mérithalles espacés suivant la vigueur ; à fond brun mat à l'aôutement, à cannelures fines et régulières, s'aoûtant de très bonne heure sur toute la longueur, avec pruine lie de vin bleutée à bonne exposition et surtout près des mérithalles. Dans ces cas leur teinte générale revêt une couleur noisette.

Bourgeons. — Œil en pointe à écaille brun foncé, peu saillant, conique obtus avec empâtement bien attaché. Insensibles aux gelées intenses de l'hiver et au verglas. Reprise de boutures parfaite.

Vrilles. — Alternes, discontinues, rarement opposées ; comme avortées au début pour devenir, en cours de saison, très fortes, très solidement enroulées et lignifiées de bonne heure.

Feuilles. — Folioles à contours bien dessinés dès l'apparition, conservant assez longtemps leur couleur carminée avec dents glandulaires à leur pointe parfois (apanage du Neosho). Ensuite larges ou très larges, allongées assez brusquement en pointe ; irrégulièrement dentées, entières ou faiblement trilobées, assez étoffées, format agrandi de l'Auxerrois × Rupestris, légèrement gaufrées et teintées bleu plus sombre que le Neosho avec, dans certaines feuilles adultes de base, des marbrures blanc jaunâtre, sorte de cachet d'authenticité. Nervures le plus souvent rouges. Sinus pétiolaire presque fermé au sommet. Pédicules des feuilles allongés, pédoncules des grappes colorés en rouge.

Face inférieure d'un vert plus léger, moins brillant qu'à la pagination supérieure. Ensemble du feuillage presque toujours très sain sans aucun traitement. Un soufrage préventif à la fleur suffirait à le préserver de l'Oïdium dans les milieux contaminés.

Grains. — Noir intense transparaissant sous une jolie et légère pruine bleue, à forme plutôt obovale avec applatissements aux deux pôles.

Grosseur moyenne, surmoyenne par l'incision annulaire qui produit, sur cet hybride, les plus heureux effets. Pédoncules des grappes s'aoûtant de très bonne heure ; pinceau très coloré et très adhérent. A pellicule fine et très solide ce qui, joint à sa nature de Linsecomii, le préserve de toutes atteintes de Botrytis (pourritures), comme il se pourrait aussi que, par la haute teneur en tanin, extrait sec, etc., du grain il y soit créé un milieu défavorable à l'ensemencement. Très fins, sans aucune sorte de goût particulier, vinosité accentuée à jus rouge foncé vif intense, pulpe fondante à maturité, se figeant par excès de maturation sans jamais pourrir sauf en cas d'atteintes de la Cochylis ou de l'Eudémis. Il faut distinguer :

Grappe. — Epaulée ou fusiforme prenant de l'ampleur par la sélection des sarments de reproduction, soit sensiblement le volume du Gamay.

Maturité. — A conditions égales, le 194 Gaillard mûrit de huit à dix jours, au moins, avant le Gamay, à plus forte raison avec l'incision annulaire avant ou pendant la floraison. Ses grains, noués rapidement, sont presque gros comme des pois quand la plupart des autres vignes ne se mettent qu'à fleurir.

Fertilité. — Trois ou quatre inflorescences par œil, deux ou trois par sous-œil. Rejets fructifères. La sélection des bois reproducteurs joue encore un grand rôle dans son rendement accru aussi par l'âge, tempérament de la vigueur. A 1 m. 50 en tous sens, sa production moyenne peut atteindre 2 kilogrammes à 2 kilog. 500 par souches avec la taille longue, et même davantage.

Rusticité. — Absolue, complète comme celle du n° 2 Gaillard. En pépinières (la pierre de touche des tenues futures d'une variété) le 194 Gaillard continue à végéter, sans défeuiller, jusqu'aux premières gelées. A plus forte raison, à l'état de souches comportant plus d'élévation, plus d'air, plus d'espacement.

Vin. — La qualité maîtresse du 194 est sans contredit l'excellence et la constitution exceptionnelle de son vin dont ci-dessous analyse pour copie conforme :

LABORATOIRE D'ANALYSES *Lyon, le 30 novembre 1910.*

—

J. REVOL, CHIMISTE-EXPERT
19, rue de l'Hôtel-de-Ville,
LYON

Échantillon de vin « 1910 » préparé au Laboratoire avec des raisins fournis par M. F. GIRERD, *Brignais (Rhône).*

GAILLARD 194.

Densité à + 15°	1000
Alcool degré légal par distillation	11° 3
Acidité totale par litre	6 gr. 50
Tanin	3 — 80
Extrait sec à 100°	36 — 37
Sucre réducteur	3 —
Extrait réduit	34 — 37
Somme alcool acide	17 — 80
Rapport alcool extrait	2 — 33

Signé J. REVOL.

Cette analyse, faite en année si défavorable, dispenserait de tous commentaires.

J'ajouterai, cependant, que mes expériences personnelles m'ont donné chaque fois un vin fruité, très vineux, d'un coloris superbe rouge vif intense. A conditions égales, il a été trouvé par beaucoup de dégustateurs, supérieur à beaucoup de vins de Vinifera quelque osé que cela paraisse.

Au Concours des vins d'Hybrides de 1912 à Toulouse le vin du 194 a obtenu le premier prix.

C'est, en somme, à ce point de vue, un alliage heureux ; le goût fâcheux de certains Linsecomii a été éliminé tout à fait mais, c'est reconnu, le vin a atteint un degré de perfection que beaucoup d'autres Hybrides et pas mal de Vinifera même pourraient lui envier.

NOTES CULTURALES. — Le pied originel du 194 Gaillard que je possède encore, en milieu argilo-siliceux très phylloxéré, est toujours d'une très grande vigueur. Maints viticulteurs en donnent le même témoignage.

Dans quelle mesure un hybride quelconque (la mosaïque de Naudin) possède-t-il une homogénéité constitutive? Le mécanisme cellulaire qui le régit nous échappe plus ou moins dans ses dislocations; il se pourrait donc qu'on rencontrât, chez le 194 ou chez d'autres, certains pieds (individus dans l'individu) dont la vigueur se montrât comme affaiblie ou bien exacerbée suivant les cas, les uns à grains plus gros, à grappes plus volumineuses, plus de précocité ou moins, etc., etc.

Quelles fluctuations n'a-t-on pas rencontrées et fixées dans le Gamay (hybride lui-même peut-être) par exemple et surtout! Ces anomalies diverses sont courantes dans la vigne. J'en fais mention pour souligner à nouveau l'importance générale des sélections continues. Naturellement le 194 doit en être tributaire.

Adaptation. — Le 194 Gaillard, dans l'Aube par exemple, se comporte bien dans des sols à 40 % environ de calcaire, pourvu qu'ils ne soient pas très secs. A ce propos, je ferai remarquer, un peu théoriquement il est vrai, qu'il est difficile de rencontrer un hybride à production directe, doué, à conditions égales

d'adaptation, d'une résistance phylloxérique aussi élevée que chez certains porte-greffes organisés pour végéter sans produire, l'Aramon × Rupestris Ganzin, par exemple, dont les nombreuses inflorescences mâles, c'est-à-dire sans pistils, une fois la période de floraison passée, émettent, aussitôt, des poussées très vigoureuses parce que, surtout, il n'a pas de fructification à constituer. A n'en pas douter, le fait même de la mise en fruit d'un cépage paraît constituer à son égard, généralement, une sorte d'infériorité.

Taille. — La taille longue, Guyot simple ou double, taille Cazeneuve avec cots à deux yeux francs sur branches charpentières fixes avec ou sans prolongements annuels pris en arrière, en un mot une multiplicité des points de fructification proportionnelle à la vigueur, comme toujours sont indiquées le plus souvent.

Evidemment on ne peut qu'esquisser le genre de taille ; la mise au point doit être réglée par le vigneron lui-même.

Plantations. — Les distances de plantation seront généralement à 1 m. 50 en tous sens ; à 1 m. 30, si le sol est peu fertile, avec conduite sur fils de fer autant que possible.

Un précoce et léger pincement des tiges fructifères, avant ou au cours de la floraison, à une ou deux feuilles au-dessus de la dernière inflorescence supérieure ne peut, dans tous les cas d'ailleurs, que favoriser la bonne fécondation.

En somme, la culture de la vigne, quelle que soit la valeur du cépage, a besoin pour éviter qu'il ait toujours tort de la collaboration étroite et judicieuse du vigneron. Aide-toi et le cépage t'aidera.

Conclusions. — Les trois Hybrides à production directe, n° 157 blanc, n° 2 Gaillard rouge, n° 194 (rouge), dont la *Revue de Viticulture* a bien voulu me demander la description, ont rendu et rendront de plus en plus aux vignerons les plus grands services, chacun dans leur sphère bien entendu.

Dans nos régions ou régions similaires ils prendront, à n'en pas douter, la plus grande extension.

Ils sont une sorte de *trinité*, de romance à trois notes pouvant, au gré des propriétaires, fournir isolément, ou en mélange à la cuve, toutes les gammes de couleur ou de cachet désirables.

D'après les analyses officielles publiées ici de leurs vins, il est remarquable de voir à quel degré ils portent certains principes constitutifs : tanin, extrait sec (principes faisant plus ou moins défaut chez tant de Vinifera). Nous voyons, par exemple, l'extrait sec à 100° passer de 15.95 pour le 157 blanc à 24.93 pour le n° 2, à 36.37 pour le 194, en 1910, année défavorable s'il en fût, etc.

D'après les résultats obtenus et publiés dans la *Revue des Hybrides*, un viticulteur très autorisé et très consciencieux de l'Aube déclare que le vin du 194 a été qualifié par de sérieux dégustateurs comme pouvant faire le vin de bouteille.

A ces valeurs de vinification viennent s'ajouter les qualités végétatives formant un tout très rarement poussé à ce point dans quantité d'autres hybrides réputés cependant.

Ce reproche imputé si souvent aux hybrides directs, en bloc, de ne pas donner un vin acceptable tombe absolument avec les trois hybrides que je préconise puisque, preuves en mains, ils ont donné régulièrement et économiquement du vin, du bon et très bon vin même. Ce qu'il fallait démontrer.

Couderc nous disait, il y a quelques années, à Montpellier : « Un problème agricole doit comporter une solution agricole. N'y a-t-il pas, en effet, des vignes américaines, ou hybrides, insensibles au Mildiou, aux Botrytis, au Black-Rot, etc., comme il en est qui résistent aux piqûres phylloxériques en même temps qu'elles donnent du bon vin. »

Songez à la profondeur du dilemne : le Phylloxera existe, donc il doit y avoir des vignes résistantes ; étendez ce raisonnement à une foule de domaines et vous serez sur le chemin de la vérité. A bon entendeur salut ! — Ferd. Girerd, *viticulteur à Brignais* (*Rhône*).

Informations.

Décret et arrêté sur la vente et l'emploi en agriculture des composés arsenicaux. — Le *Journal Officiel* du 19 et du 20 septembre publie un décret, complété par un arrêté du ministre de l'Agriculture sur la vente et l'emploi en agriculture des composés arsenicaux. La *Revue* en donnera les parties essentielles dans son prochain numéro, à cause de leur importance pour la viticulture. Disons seulement aujourd'hui que l'emploi des arséniates insolubles (arséniate de plomb surtout) est autorisé mais réglementé; et que l'emploi des arséniates solubles (arséniate de soude, arsénite de potasse), qui rendent de si grands services en viticulture, est définitivement interdit par le décret du 14 septembre inséré à l'*Officiel* du 19. Les viticulteurs seront désagréablement surpris par cette tardive décision qui va leur enlever une arme efficace (arséniates solubles tels qu'arséniate de soude et arsénites de potasse) qu'ils manipulent depuis 20 ans ou depuis 10 ans sans avoir jamais eu à constater aucune action nuisible, si ce n'est contre les parasites (Altises, Vers gris, folletage) qu'ils permettent de détruire sûrement. — G. B.

Cours d'œnologie. — Les cours et exercices pratiques d'œnologie de l'Institut œnologique de Bourgogne ouvriront le 15 novembre et se termineront en avril 1917. Ces cours-exercices dirigés par M. Mathieu, directeur des stations œnologiques de Bourgogne, s'adressent surtout aux futurs viticulteurs et négociants désireux d'acquérir les connaissances nécessaires pour bien diriger la vinification et l'élevage des vins. Les programmes et conditions d'admission sont envoyés franco sur demande à l'Institut œnologique à Dijon.

Levures sélectionnées. — L'Institut œnologique de Bourgogne (Université de Dijon) prépare pour l'ensemencement des cuves de vendange des levures actives et pures provenant des meilleurs crus blancs ou rouges de Bourgogne. Ces levures sont tenues à la disposition de MM. les viticulteurs, en bidons depuis un kilo. Il est préférable de passer les commandes à l'avance en indiquant la date approximative de l'emploi ; avoir soin également de bien indiquer la gare destinataire.

Bibliographie. — *Evolution de la préparation du vin mousseux*, par Emile Manceau, Docteur ès sciences physiques, Chimiste Expert, Directeur de la Station œnologique, avec la collaboration de Camille Manceau, Ingénieur des Arts et Manufactures. Prix : 1 fr. 50 ; franco, 1 fr. 60. Epernay, Imprimerie Henri Villers. — Ce travail documenté qui constitue pour les initiés un véritable petit traité du vin mousseux est la préface d'un *Traité du Vin de Champagne*, dont les auteurs nous promettent la publication. Leur compétence et leurs travaux antérieurs sont un sûr garant de la valeur de cet ouvrage dont le premier fascicule est d'une clarté d'exposition et d'une documentation parfaites.

Contribution à l'histoire de la vigne et de sa culture dans la région lorraine, par le baron Jacques Riston, ingénieur agricole, Docteur ès-Sciences de l'Université de Nancy (Nancy, librairie Sidot, prix : 10 francs). Nous sommes en retard pour signaler les deux livres de M. J. Riston, parus à la veille de la guerre. Cette publication en deux volumes d'un grand format in-quarto, dont un comprend un atlas superbement édité avec 30 planches et trois cartes en couleurs, est une des plus belles monographies viticoles qui aient paru depuis longtemps. Le volume de texte comprenant 600 pages, superbement édité, est une étude complète de la viticulture lorraine dans son évolution historique et un exposé très détaillé de tout ce qui est relatif à la viticulture de notre si intéressant vignoble de l'Est, aussi bien au point de vue des procédés techniques qu'au point de vue des influences économiques et culturales qui se sont exercées sur son évolution. Ce beau livre fait honneur à son auteur et apporte un précieux document bibliographique viticole.

Le Nitrate de soude et son emploi rationnel, par Morvillez. Excellente petite brochure sur l'emploi du nitrate de soude, éditée par M. Trupel, délégué des produc-

teurs de nitrate de soude du Chili, 60, rue Taitbout, Paris, qu'il enverra gratuitement et franco à tous nos lecteurs qui lui en feront la demande.

Le Ravitaillement en légumes, par VILMORIN, ANDRIEUX et Cie. Cette brochure de M. Philippe de Vilmorin renferme des données claires et précises sur la culture des légumes que l'on peut faire en ce moment pour augmenter les ressources alimentaires du pays.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos correspondants :

TARN (*Rabastens*, 20 *septembre*). — Ici, les vendanges sont commencées. Il est donc maintenant permis, sans courir le risque de commettre de lourdes erreurs, d'établir le bilan et de faire un résumé fidèle de la tenue des divers cépages et de leur résistance plus ou moins grande aux maladies cryptogamiques. Il est malheureusement trop exact que la présente année a été au moins aussi désastreuse, pour notre vignoble, que l'année 1915 qui lui fut cependant néfaste.

Les invasions de Mildiou ont été nombreuses, très fortes et surtout foudroyantes. Les traitements préventifs, nombreux, copieux et bien faits ont, de-ci de-là, sauvé quelques parcelles qui sont, en ce moment, très belles et portent une récolte saine et abondante; mais ces vignes sont clairsemées ; et puis! quelle somme de travail et de peines ne représentent-elles pas? Dans des conditions pareilles et vu la rareté de la main-d'œuvre, il devient presque impossible de cultiver la vigne, c'est absolument ruineux, aussi le découragement se manifeste et il est justifié par les faits.

Il est certain que les avalanches d'eau, tombées au cours de l'été, en juin, juillet et août, ont déterminé cette série ininterrompue d'invasions successives et violentes de Mildiou et de Rots de toutes sortes.

De l'avis de M. Capus, le savant spécialiste, qui a examiné sur place, en juillet, plusieurs foyers en pleine évolution, il est extrêmement rare de se trouver en présence de pareils développements. Vraiment, nous avons la déveine dans le Tarn. A tous ces maux, ajoutons quelques chutes locales et partielles de grêle, et le tableau sera complet. L'Oïdium a été aussi très tenace, des soufrages énergiques ont été nécessaires pour le combattre efficacement.

Malgré tout, grâce au beau temps actuel, le vin de 1916 sera bon, tout nous le fait espérer, et il se vendra bien.

Sous peine de déchéance absolue, notre contrée doit s'orienter franchement du côté des *bons producteurs directs* ; c'est une question vitale pour notre avenir, et, à notre humble avis, c'est là seulement que se trouve le salut.

Les exemples ne manquent pas et sont concluants. Depuis déjà quelques années, les viticulteurs qui cultivent des producteurs directs sont assurés de *récolter tous les ans* et sans trop de frais (deux ou trois sulfatages suffisent) un vin sain et marchand; les autres, avec des soins infiniment plus coûteux, et huit à dix sulfatages, n'obtiennent le plus souvent que de maigres récoltes. Dans une

très prochaine communication, je ferai connaître les variétés qui ont le mieux résisté, leurs qualités et leurs défauts. — J. Tibbal.

Lorraine (17 *septembre*). — La situation du vignoble lorrain est loin d'être brillante cette année, abstraction faite bien entendu de la région occupée par l'ennemi où les vignes, complètement abandonnées depuis deux ans, sont certainement perdues. Dans le reste du vignoble, beaucoup de parcelles, par suite du manque de main-d'œuvre sont aussi restées incultes, et le reste, insuffisamment cultivé, est envahi par les mauvaises herbes qui, grâce à un été relativement humide, ont poussé à foison.

Bien que la sortie des mannes fût assez abondante, il reste peu de raisins, car le printemps et le commencement de l'été, qui furent humides et froids, favorisèrent grandement la coulure et le millerandage, ainsi que le développement de la Cochylis, laquelle causa des ravages fort importants ; puis le Mildiou et l'Oïdium se mirent aussi de la partie, tant et si bien que des belles espérances du début c'est à peine s'il reste au total un quart de récolte.

Et encore on se demande, avec anxiété, s'il sera possible de vendanger le peu qui nous reste, car le raisin commence à peine à varier et la température est humide et froide au point de nous faire redouter une gelée blanche, laquelle anéantirait tout espoir de récolte.

Espérons que cette dernière éventualité ne se produira pas et que le soleil daignant enfin, bien que tardivement, nous gratifier de ses rayons nous pourrons encore faire quelques pièces de vin gris, lequel, s'il n'a pas la saveur de celui de 1915, fera quand même plaisir à nos poilus, qui défendent avec tant de courage le sol de notre patrie bien-aimée ! — Ch. Toussaint.

COURS DES VINS

Paris. — Cote de septembre des courtiers gourmets : Rouges, la pièce nu et net : Aramon 180 francs ; choix 185 à 205 ; Bordeaux, 200 à 300 francs ; Bourgogne, 2e choix 200 à 220 francs, 1er choix 400 francs et au-dessus ; Beaujolais, 200 à 260 francs ; Mâconnais, 200 à 220 francs ; Cher, 200 à 210 francs ; Chinon, 260 à 300 francs ; Aude, 85 à 87 francs ; Gard, 80 francs ; Hérault, 80 à 85 francs ; Algérie, 82 à 85 francs. Blancs, Bordeaux, 195 à 300 francs ; Bourgogne, 300 fr. et au-dessus ; Chablis 1er choix, 300 à 350 francs ; Pouilly 490 à 500 francs ; Anjou, 220 à 280 francs ; Vouvray, 230 à 260 francs ; Charente, 180 à 190 fr. ; Gers 200 à 210 francs ; Algérie, 83 à 85 francs. — Cote des courtiers de la Bourse de commerce : Beaujolais et Mâconnais, la pièce 200 à 230 francs ; Côte-d'Or, la queue, 1.250 à 1.400 ; Bordeaux ordinaire, le tonneau, 800 à 850 francs ; vin blanc Entre-Deux-mers, 725 à 775 francs ; Aramon, 73 à 76 francs ; Montagne, 76 à 86 francs ; Minervois, 82 à 87 francs ; Roussillon, 87 à 92 francs ; Algérie 82 à 86 fr ; Espagne 79 à 82 francs ; Prix au détail : 0 fr. 90 le litre. — Cidres 20 à 22 francs.

Midi. — *Situation* : Vendanges et décuvages sont terminés et les vins de 1916 tiennent les promesses de grande qualité et d'alcoolicité assez élevée, contrairement à ce que faisaient penser les premières cueillettes. Les cours se fixent au-dessus de 50 francs ; les retiraisons, très actives, le seraient encore davantage si le matériel des compagnies était plus nombreux. Beaucoup de vins achetés sous marc n'ont pu encore être embarqués ; des demandes de wagons, faites depuis trois semaines, n'ont pas encore reçu satisfaction. On nous donne des raisons que nous ne pouvons enregistrer ! Les marchés ont été très animés et commerce

et propriété paraissent, cette année, avoir des rapports plus parfaits que jamais. Les ventes sont si nombreuses que nous devons renoncer à relever les affaires individuelles. — G. B.

Nîmes (25 *septembre*). — Vins rouges 1916 de 48 à 53 francs suivant degré qualité et conditions — 3/6 bon goût, 86°, de 350 à 355 francs; 3/6 de marc, 86°, de 310 à 315; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (26 *septembre*). — Vins rouges 1916, de 50 à 55 francs pour les logés.

Narbonne (28 *septembre*). — Vins rouges de 1916, de 46 à 53 francs.

Béziers (29 *septembre*). — Vins rouges 1916, de 47 à 53 francs.

Alger. — Vins de 1916, de 33 à 41 francs au 26 septembre.

Sud-Ouest. — Les vendanges ont été retardées par les froids du milieu de septembre. Contrairement aux habitudes commerciales, la pénurie des stocks a déterminé, en Gironde, Dordogne et Charentes, des achats sur souches à 500 fr. le tonneau pour les vins les plus ordinaires, et beaucoup d'offres ont été refusées à ce taux; on est à un minimum de 550 francs.

Espagne. — Les évaluations de la récolte espagnole seraient d'environ 20 millions d'hectolitres en 1916. Les cours sont actuellement de 30 à 36 pesetas l'hectolitre, pris à la propriété.

Portugal. — La récolte du Portugal ne paraît pas devoir dépasser 4 à 5 millions d'hectolitres; d'assez nombreux achats sur souche ont été effectués dans les prix de 36 à 42 francs.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides.

Soufre sublimé (balles de 100 kgr, Marseille)	38	50
Soufre trituré	33	»
Sulfate de cuivre (France, divers, les 100 kgr)	150 à 155	»
Cristaux de soude (en sacs de 100 kgr)	21	25
Chaux magnésie (Otto)	6	»
Sulfate de fer (95 %, sacs de 100 kgr)	12	50
Acide sulfurique (les 100 kgr)	10	50
Permanganate de soude (les % kgr)	360	»
Arséniate de soude (B. les 100 kgr)	190	»
Acétate de plomb (B. les 100 kgr)	315	»
Verdet	325	»
Arséniate de plomb Swift (barils de 50 kgr, le kgr)	2	15
Soufre Skawinski gris (8 à 10 % sulfate, les 100 kgr)	»	»
— — trituré ou sublimé (8 à 10 % sulfate, les 100 kgr)	»	»
Soufre sublimé sulfaté (R. S. R., les 100 kgr), 5, 6 et 10 %	»	»
Soufre trituré sulfaté (R. S. R., les 100 kgr), 5, 6 et 10 %	»	»
Soufre à l'hydrate de bioxyde de cuivre (R. S. R.)	»	»
Verdet gris (Bencker)	»	»
Bouillie Boude (les 100 kgr)	135	»
Liquide mouillable (Boude, le litre)	6	»
Soufre noir (Schlœsing)	15	»
Soufre major et minor cuprique au Verdet (Schlœsing)	27 et 22	»
Poudre Chefdebien (sulfosteatite)	29	»
Bouillies Jacquemin (cupri-sulf.-formolée, par 240 kgr, le kg.)	»	»
— — (— et pyridinée insecticide, le kgr)	»	»
Bouillie Vivax (L. L.)	140	»
Poudre microline (L. L.)	27	»
Bouillie Billaut (à l'arséniate de plomb n[1], les 100 kgr)	350	»
Bouillie Schlœsing (brut, Marseille, les 100 kgr)	111	»
Verdet neutre (Otto)	325	»

Bouillie bordelaise (Otto)	130	»
Atomite (Otto, poudre cupro-cuprique, 10 % sulfate, les 100 kgr)	25	»
Bouillie Perdoux (100 kgr)	145	»
Bouillie (Barbault, les 100 kgr)	93	50
Bouillie bordelaise céleste (Jullian)	125	»
Soufre au bioxyde de cuivre (Le Titan, M. J.)	38	»
Steatite cuprique (Parfaite, M. J.)	23	»
Soufre à l'hydrate de cuivre (Perdoux, 100 kgr)	36	»
Soufronol n° 0 (Germain, sans cuivre), les 100 kgr	24	»
— n°s 1 et 2 (5 et 10 % sulfate), les 100 kgr	29 75 et	35 50
Bouillie pulvérose et bouillie bordelaise (G.), les 100 kgr	170 et	100 »
Sans cuivre Bordelaise (Malvezin), les 100 kgr	210	»
Trinidem (Malvezin, les 100	410	»
Polysulfures alcalins (L. H. fûts perdus de 100)	61	50
Crésyl Jeyès (8 lit. 50 postal 10 kgr)	19	»
» (à partir de 25 litres, franco P. V., le litre)	2	12
Jus de tabac (bidons 5 litres à 100 grammes, titré)	20	»
Caséine (le kgr)	1	60
Lysol n° 2 (en bidons, en sus), le kgr	2	25
Quinidyle (insecticide L. L.)	90	»
Nitrisol (insecticide d'hiver L. L.)	35	»
Sulfure de carbone (100 kgr)	55	»
Soufre au chlorure de Baryum (M. J.)	35	»

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	325	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 20 à	2 30
Lies de vin (le degré)	1 10 à	1 30
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	1000	»
Acide citrique (les 100 kgr)	1200	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	350	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	60	»
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	275	»
Multilevures Jacquemin (Institut La Claire) par hectolitre de vin	0 15 à	0 30
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)	2	10
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et	12 »
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8	»
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50 et	9 »
Appertol (Ch. Ap.), le kgr	9	»
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr	8	»
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50 et	6 »
Phosphofermentol (Otto)	200	»
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)	66	»
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)	125	»
Gélatine Laîné (tablettes et poudre)	12 et	14 »
Gélatine Laîné, solution, le litre	6	»
Colloses (L. L., les 100 kgr)	250	»
Charbon en pâte et en poudre (L. L.)	80 et	280 »
Anhydride sulfureux Pictet (liquéfié chimiquement pur, le kgr)	au cours du jour	
Solution normale Pictet à 8 % (le litre)	»	»
Aseptœnol Germain, le kgr	12	»
Sulfophosphate Hubert (les 100 kgr)	225	»
Anhydride sulfureux liquéfié (Mendès, les 100 kgr)	au cours du jour	
Anhydride solution légale 8 % (Mendès, le litre)	0 75 à	0 85
Levures sélectionnées (J. Larroche) par hectolitre de vin	0 15 à	0 25
Bisulfite alcalin (J. L.), les 100 kgr	50	»
Phosphisulfol (J. L), les 100 kgr	175	»
Tannophosphisulfol (J. L.), la boîte par 20 kilogrammes	3 50 et	4 50

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 30 fr. 65; Londres, 39 fr; Chicago, 29 francs; Buenos-Ayres, 22 fr. 26. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 28 fr. 75 à 30 francs. — Seigles : Paris, 31 fr. — Maïs : Paris, 35 fr. 50. — Orges : Paris, 36 fr. — Sarrasins, 36 fr. 75. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 francs.

Pommes de terre. — Paris, 18 à 28 fr.; Bretagne, 16 à 20 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 80 à 90 francs; paille de seigle, 54 à 58 francs; foin, 84 à 88 francs; luzerne, 83 à 88 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 23 à 24 fr. — *Graines* de luzerne, 175 à 185 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 135 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 350 francs. — Sucres : N. C à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 16 à 2 fr. 50; Veaux, 2 fr. 70 à 3 fr. 44; Moutons, 1 fr. 90 à 3 fr. 20; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 57 fr.; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs. — Tourteaux sésame, 20 francs; Tourteaux ricin, 14 fr. 50; Tourteaux sulfurés ricin, 15 francs; sésame, 20 fr. 50; arachide, 21 francs. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 7 fr. 50; Cianamide, » ».

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 90 à 180 francs les 100 kgr; de l'Hérault et du Gard, de 90 à 110 francs. — Haricots fins, les % kgr, 30 à 120 francs. — Tomates, de 35 à 50 fr. — Poires, 40 à 80 francs; William, 100 à 180 fr. — Piments, 35 à 45 francs. — Aubergines, le 100, 8 à 14 francs. — Amandes, le % kgr, 100 à 110 fr. — Pommes, 40 à 100 francs. — Dattes, 140 à 160 francs. — Oignons, 25 à 30 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 17 au 23 septembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	19 »	5 »	12 »	»	....17....	18 »	8 »	13 »	»
Lundi.....	17 »	7 »	12 »	2	....18....	21 »	8 »	14. 5	»
Mardi.....	17 »	8 »	12. 5	13	....19....	21 »	12 »	16. 5	»
Mercredi..	3 »	16 »	9. 5	3	....20....	17 »	8 »	12. 5	5
Jeudi.....	16 »	9 »	12. 5	1	....21....	14 »	8 »	11 »	»
Vendredi..	15 »	6 »	10. 5	»	....22....	17 »	3 »	10 »	»
Samedi....	18 »	5 »	11. 5	»	....23....	18 »	9 »	13. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	13. 5	7. 8	10. 6	»	....17....	28 »	20 »	24 »	1
Lundi.....	15 »	6. 5	10. 7	»	....18....	25 »	20 »	22. 5	2
Mardi.....	14. 4	8. 3	11. 3	21	....19....	23 »	20 »	21. 5	»
Mercredi...	13. 2	6. 3	9. 7	8	....20....	» »	» »	» »	»
Jeudi.....	13. 7	7. 2	10. 4	4	....21....	23 »	14 »	18. 5	»
Vendredi..	13. 6	8. 2	10. 9	»	....22....	25 »	16 »	20. 5	»
Samedi....	15. 8	3. 2	9. 5	»	....23....	24 »	17 »	20. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	18 »	8. 9	13. 4	»	....17....	21. 1	9. 2	15. 1	»
Lundi.....	18. 7	6. 6	12. 6	»	....18....	23 »	7. 5	15. 2	»
Mardi.....	18. 3	9. 9	14. 1	»	....19....	20. 9	10. 4	15. 6	3
Mercredi..	16. 8	6. 6	14. 7	5	....20....	18 »	8 »	13 »	6
Jeudi.....	12. 2	6. 6	9. 4	1	....21....	18. 5	7. 2	12. 8	»
Vendredi..	14. 4	6 »	10. 2	»	....22....	17. 6	6. 6	12. 1	»
Samedi....	15. 4	5. 6	10. 5	»	....23....	19. 6	8. 7	14. 1	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	22 »	9 »	15. 5	»	....17....	20. 3	8. 4	14. 3	»
Lundi.....	24 »	9 »	16. 5	»	....18....	20. 9	11. 3	16. 1	»
Mardi.....	24 »	11 »	17. 5	»	....19....	18. 3	9. 8	14 »	8
Mercredi..	22 »	9 »	15. 5	»	....20....	16. 1	8. 1	12. 1	5
Jeudi.....	20 »	10 »	15 »	»	....21....	17 »	5. 9	11. 4	»
Vendredi..	21 »	7 »	14 »	»	....22....	17. 7	4 »	10. 8	»
Samedi....	22 »	10 »	16 »	»	....23....	17. 2	4. 6	10. 9	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1163 Paris, 12 Octobre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur,

SOMMAIRE

ages

M. Massignon..... La motoculture (*fin, avec figures*)..... 229

Actualités. — La réquisition des vins de 1916. — Informations : Un jugement sur le prix des vins réquisitionnés. Décret et arrêté sur la vente et l'emploi des composés arsenicaux : extraits intéressant la viticulture. Les soufres et sulfates pour la prochaine campagne (Communiqué du ministère de l'Agriculture..... 234

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances du Gard (Pierre Causse) ; de l'Algérie (B. Hammoud) et de la Champagne (E. Manceau). — Cours des vins : Paris ; Midi : Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan, Algérie. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 240

Bulletin météorologique 244

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).
Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).
F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).
D'Angerville (Mle), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).
P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).
James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).
Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).
M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).
J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).
L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPECIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Crouzat. — *Racinés*, 1er choix : Riparia Gloire, Rupestris du Lot, le 1000, 30 fr.; Riparia × Rupestris 101-14, 3306, 3309 et 1202, le 1000, à 35 fr.; A. R. G. n° 1, à 40 fr.; 420 A, à 45 fr.; 1616, à 50 fr.; 41 B et 93-5, à 70 fr. — *Boutures*, 1 m., les 1000 m. : Gloire, Lot, et Riparia, 20 fr.; 1616, à 25 fr.; 1202, 420 A et A. R. G. n°s 1 et 41 B, à 30 fr.; 93-5, à 60 fr.; boutures pour pépinières, de 8 à 30 fr. — *Greffés*, de 150 à 200 fr. — *Producteurs directs*, racinés : 132-11 Couderc, 50 fr, le 1000; Gaillard 157, à 80 fr.; Seibel 1020, à 85 fr.; Couderc 7120, à 100 fr.; boutures, de 30 à 50 fr.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

Maison Bernardet Prosper. — *Greffés*, extra-forts, 1er choix, deux ans, des meilleures variétés de l'Est et du Centre sur Riparia ou Rupestris, Rupestris du Lot, et franco-américaine, 80 fr. le 1000. — *Producteurs directs* : Seibel 1, 156, Noah, 40 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs* : Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100 ; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010; — Couderc 7120, 272-60, 343-14; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

A TRAVERS LES GRANDS VIGNOBLES

FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Par R. BRUNET. — Prix : 8 francs

REVUE DE VITICULTURE

LA MOTOCULTURE (1)

Examinons maintenant successivement les instruments qui nous permettront de mettre en pratique la culture superficielle.

La herse à disques ou **pulvériseur** a été employée pour la première fois dans les vignes, en France, par M. Verneuil, qui en est un chaud partisan. Cet instrument est né de la charrue à disques, fort répandue en Amérique, qui, elle, dérive du coutre tournant à disque, utilisé depuis fort longtemps aux U. S. A.

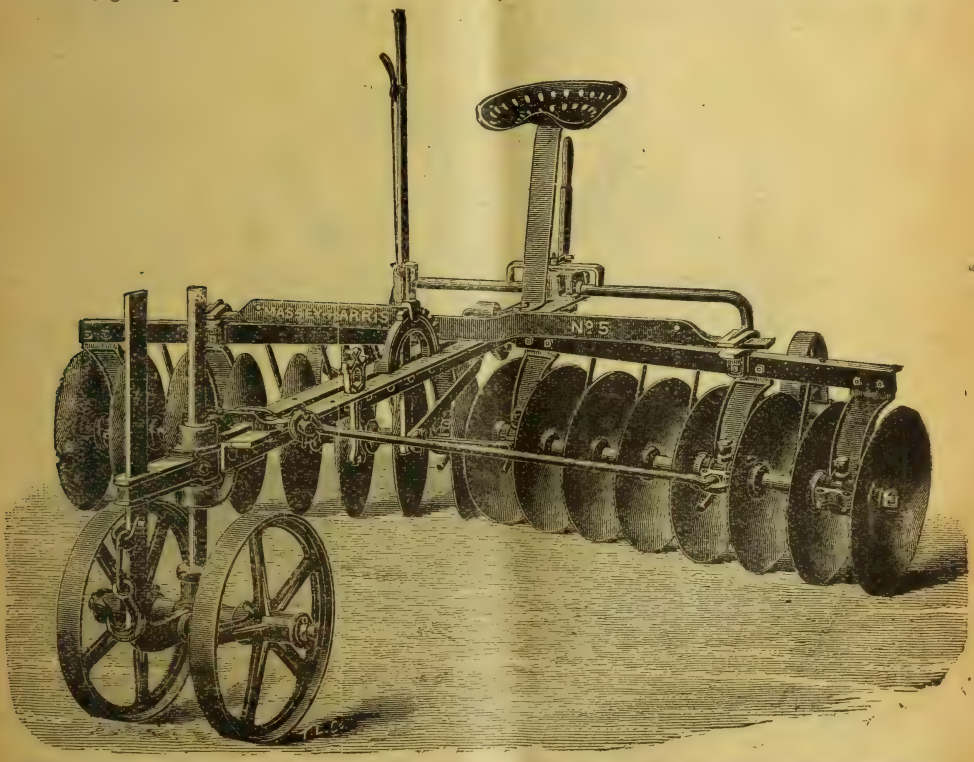


Fig. 1 (5187). — Pulvériseur à disques "Massey-Harris" pouvant s'adapter à la traction mécanique.

Ce coutre est formé d'un plateau en acier qui tranche fort bien herbe et terre en avant des corps de charrues. Si ce disque, au lieu d'être complètement plan, est légèrement creux, comme une assiette, la terre se loge dans le creux, remonte avec le disque d'où elle est décollée par un grat-

(1) Voir nos 1155, 1156, 1157 et 1162, p. 101, 117, 134 et 213.

toir. Nous avons alors la charrue à disque très répandue de l'autre côté de l'Atlantique. On en construit à un, deux ou trois disques. Son entretien est peu coûteux. Elle pénètre bien dans le sol, sauf lorsqu'il y a trop de cailloux. A égalité de profondeur et largeur, elle exige bien moins de traction que la charrue à versoir.

Si, au lieu de vouloir faire un labour profond, on se contente d'un travail superficiel, on dispose des disques sur le même axe en nombre proportionnel à la largeur à travailler. On a alors la *herse à disques* (terme américain) ou le *pulvériseur* (terme français). Le cliché de la page 229 représente un pulvériseur *Massey-Harris* avec avant-train.

Le levier, situé entre le siège et l'avant-train, est destiné à varier l'orientation des groupes de disques afin de travailler plus ou moins la couche arable. Le nombre des disques est variable suivant les écartements des rangées de vigne. Ce type à avant-train est tout indiqué pour les tracteurs. Il suffira de petites modifications pour qu'il réponde parfaitement aux indications que nous avons énumérées.

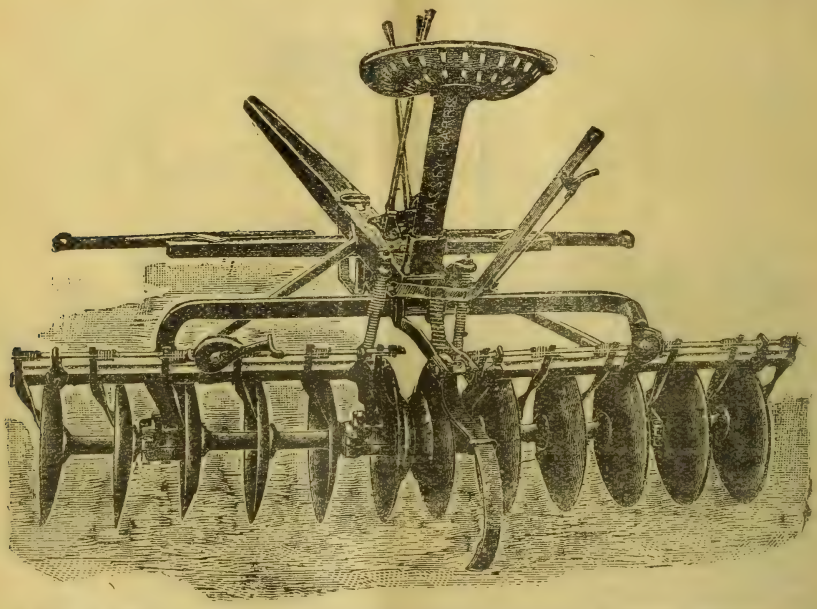


Fig. 2 (5188). — Pulvériseur à disques "Massey-Harris" à traction animale.

Le second cliché, page 230, représente un pulvériseur pour deux chevaux attelés de front. Entre les deux groupes de disques et à l'arrière on voit une dent à ressort. L'adjonction de cette dent est très utile car, sans elle, il resterait une bande de terre non travaillée. Comme dans le précédent modèle il est possible de changer l'orientation des groupes de disques. Ce type remue fort bien la terre et peut être construit pour tous écartements. M. Verneuil indique que l'on doit toujours donner à la partie travaillante une largeur inférieure de 0 m. 60 à celle de l'entre-rang, afin d'avoir la certitude de ne pas accrocher les ceps. Cela dépend évidemment

de la charpente, car si les branches sont assez élevées au-dessus de terre il sera possible d'augmenter la largeur du pulvériseur.

A remarquer que ces instruments sont munis de siège, ce qui en facilite singulièrement la conduite. Un homme assis ne fatigue guère. Il peut donner toute son attention à son travail. Mais s'il trotte derrière ses chevaux, il lui faut dépenser pour se mouvoir et diriger son instrument, surtout si c'est une charrue, une somme de kilogrammètres énorme. Il arrive un moment où, malgré toute sa bonne volonté, il est forcé de se reposer. Si le patron survient à ce moment et si ce patron n'a jamais trimé derrière une charrue, ne comprenant pas pourquoi ce charretier a droit au repos, il l'admoneste vertement. L'ouvrier se fâche et fiche le camp. Le siège supprimera ces frottements, fera l'Union sacrée entre patron et ouvriers et de plus il augmentera notablement le travail journalier. C'est pourquoi nous en sommes un partisan convaincu.

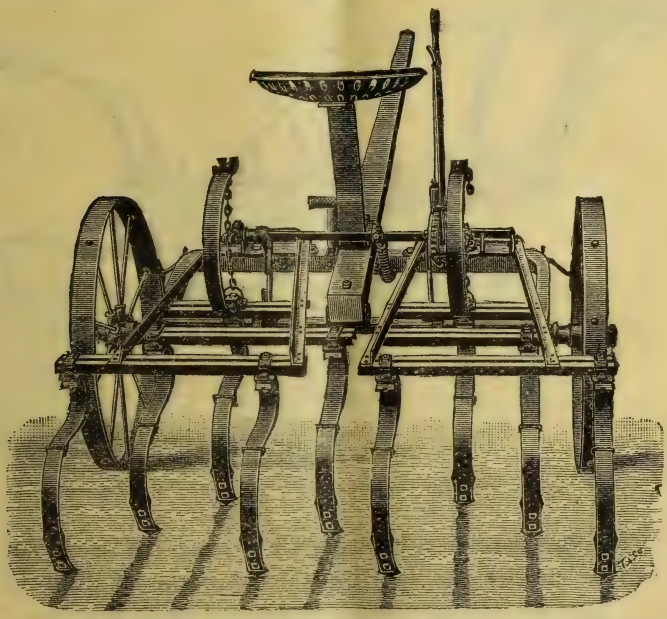


Fig. 3 (5189). — Cultivateur " Massey-Harris " N° 3 à 9 dents flexibles. Largeur de travail 1 m. 20. Modèle spécial pour la petite culture, les travaux des vignobles, les terres en billons et en à-dos.

Deux chevaux passent très bien de front dans des rangs de 2 mètres à 1 m. 80, tant que la végétation n'est pas trop avancée. Du reste la traction des pulvériseurs est si légère qu'on peut y atteler un seul cheval dans les écartements au-dessous de 2 mètres.

Les pulvériseurs retournent la couche arable. Les *cultivateurs à dents flexibles*, dont nous donnons une figure, dilacèrent le sol en le soulevant. Cet outil est représenté avec des socs étroits et réversibles parce qu'ils sont aiguisés des deux bouts. On peut le munir de socs plus larges et de forme triangulaire qui coupent très bien les chardons. Les dents sont

mobiles sur les compartiments. On peut en changer l'écartement et le nombre, de façon à ne pas passer toujours par les mêmes traces. Le levier, qui se trouve à droite du siège, sert à relever les parties travaillantes au bout de la raie. Il sert également à régler la tension des deux lames de ressorts qui appuient plus ou moins sur les cadres porte-dents de façon à régler l'entrure des dents. C'est un excellent outil donnant un très bon travail même dans les sols les plus durs, à condition, bien entendu, qu'on ne veuille pas du premier coup le faire descendre à une profondeur trop grande. En lui adjoignant un avant-train on en ferait un outil pour la traction mécanique.

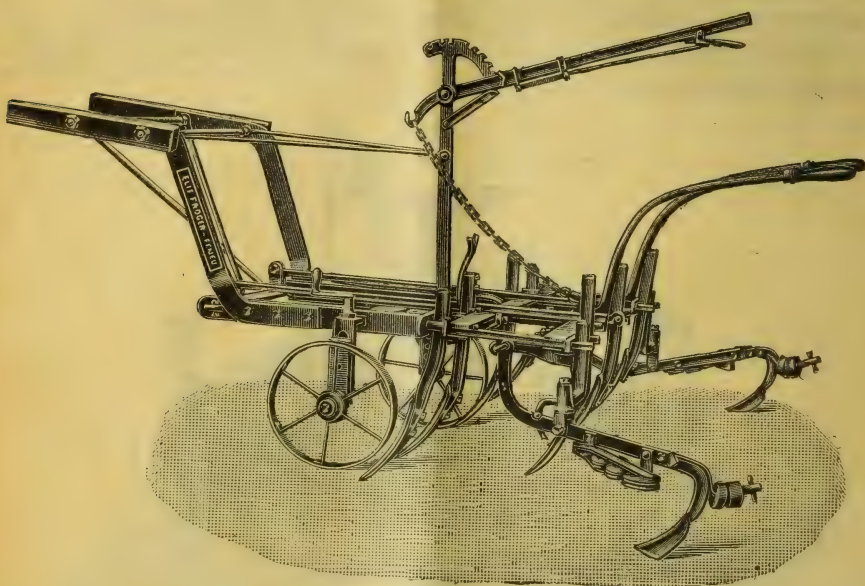


Fig. 4 (5190). — Sarcleur rechausseur-déchausseur " Froger frères ".

Le sarcleur déchausseur-rechausseur de *Froger* frères est spécialement construit pour la culture de la vigne. Il est composé d'un bâti portant une limonière pour un cheval. On peut donc l'employer pour tous écartements. En outre, en raison de la très faible hauteur du bâti au-dessus du sol, il est possible de travailler, sous les sarments, même lorsque la végétation est assez avancée. Le bâti est supporté par deux roues qui limitent l'entrure au moyen des vis dont elles sont munies. Les mancherons, reliés, en avant des roues, par des tourillons au bâti, peuvent osciller dans le plan horizontal et le plan vertical et par conséquent, au gré du conducteur, se déplacer à droite ou à gauche et se relever. Comme le rectangle porte-outil est solidaire de ces mancherons, on voit qu'en déplaçant les mancherons le laboureur déplace en même temps tous les outils. L'amplitude de ces déplacements atteint 0 m. 30 de chaque côté. C'est là une excellente disposition qui donne toute sécurité au point de vue de la direction. Enfin, avec ce dispositif, le travail en côte est grandement faci-

lité, puisque, grâce aux mancherons, on corrige le ripage et on maintient le porte-outil dans la bonne voie.

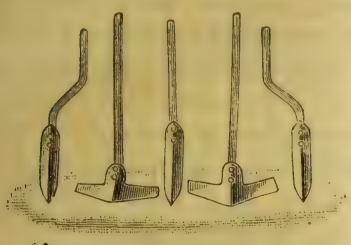


Fig. 5 (5191). — Dents flexibles.

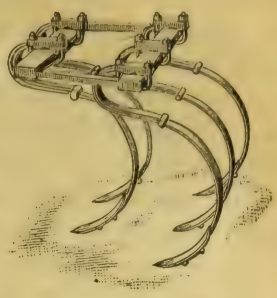


Fig. 6 (5192). — Dents rigides avec socs de formes différentes.

Sur ce porte outil on peut fixer une grande variété de pioches, couteaux à dents rigides ou à ressort, des disques ou encore une charrue déchausseuse ou une rechausseuse. La figure, page 233, représente un dispositif intéressant avec lequel on remue totalement le sol y compris les interceps de chaque côté. Pour employer cet agencement il faut que les ceps soient très droits, et très régulièrement plantés. Au contraire lorsqu'on se contente de travailler tout l'entre-rang et un seul des interceps, on peut le faire en toute sécurité même avec des ceps irréguliers à charpente basse, le porte-outil étant muni d'un seul côté d'une charrue déchausseuse ou rechausseuse.

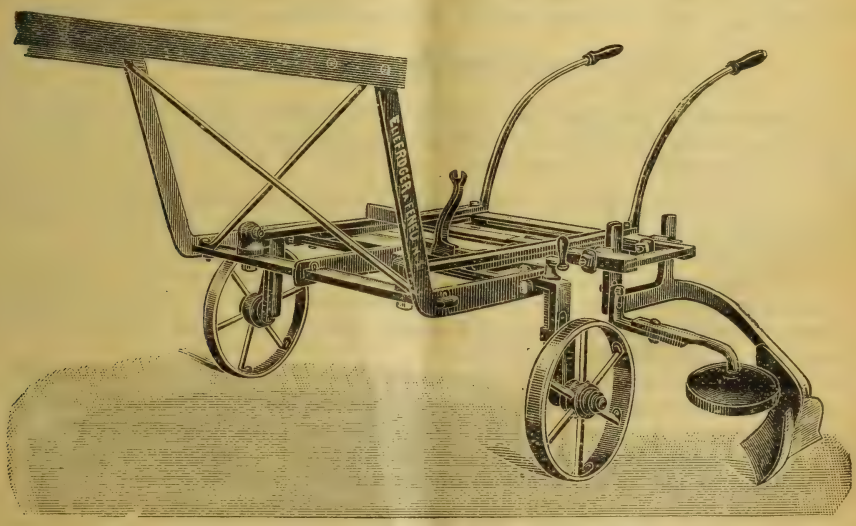


Fig. 7 (5193). — Sarcleur de Froger Frères, monté en déchausseur.

Cet instrument est donc extrêmement précieux, puisqu'il permet de cultiver superficiellement sans le secours d'aucun autre instrument grâce

aux transformations qu'on peut lui faire subir. Par une modification simple on pourrait l'adapter à la culture mécanique.

Conclusion. — Nous croyons à l'application du tracteur à la culture des vignes. Nous ne le tenons pas, ce tracteur. Mais nous espérons qu'il ne sera pas long à naître. Nous souhaitons vivement qu'il soit à vapeur parce qu'une telle machine n'aura pas les caprices du tracteur à explosions et encore moins sa brutalité. Pour nos vignes il nous faut, nous le répétons encore une fois, des démarrages lents et puissants tout à la fois, deux conditions impossibles à réunir dans un tracteur à essence.

Comme nous l'avons encore dit, le tracteur doit remplacer d'une façon absolue la traction animale. Son bâti sera donc assez élevé pour emjamber les rangs afin de passer quel que soit l'état de la végétation.

Mais, en attendant, nous avons essayé de démontrer que la culture superficielle avec traction animale, pourrait nous procurer des économies sérieuses.

Cette étude s'est étendue beaucoup plus que nous ne l'aurions voulu. Cependant bien des passages restent flou par manque d'explications. Nous prions nos lecteurs de nous en excuser.

MAURICE MASSIGNON,
Ingénieur agronome.

ACTUALITÉS

La réquisition des vins de 1916. — Informations : Un jugement sur le prix des vins réquisitionnés. Décret et arrêté sur la vente et l'emploi des composés arsenicaux : extraits intéressant la viticulture. Les soufres et sulfates pour la prochaine campagne vinicole (Communiqué).

La réquisition des vins de 1916.

Voici le communiqué qui, tout en n'étant pas officiel, n'est cependant pas officieux, et que nous lisons dans divers journaux, excepté à l'*Officiel*. Nous le commenterons plus tard.

« Le sous-secrétaire d'État à l'Intendance vient de décider que la réquisition des vins, destinés à assurer le ravitaillement des armées, pendant la campagne 1916-1917, s'effectuera conformément aux règles suivantes :

« La réquisition ne sera exercée que chez les producteurs. Elle s'appliquera, pour chaque récoltant, au sixième de la déclaration de récolte. Un bulletin de réquisition sera remis par le maire à chaque propriétaire, au moment même où il souscrira sa déclaration de récolte.

Les récoltes inférieures à 30 hectolitres seront exemptes de réquisition. De plus, l'administration se réserve le droit, lorsque les résultats de la réquisition lui seront connus et avant le 31 décembre 1916 au plus tard, d'étendre l'exonération prévue pour les petits récoltants, de manière à ne réserver que les quantités nécessaires aux besoins des armées jusqu'à la récolte prochaine.

« En outre, les vins de cru et les grands ordinaires seront exemptés de la réquisition. Cette exonération sera prononcée sur l'avis des Commissions de classement spécialement instituées à cet effet.

« Le vin réservé au ravitaillement devra être de bonne qualité et de valeur au moins égale à la qualité moyenne de chaque cave. Les retiraisons se feront au fur et à mesure des besoins des armées.

« Pour rémunérer les récoltants des soins à donner aux vins jusqu'à la retiraison, il leur sera alloué une indemnité de 0 fr. 20 par hectolitre et par mois depuis le 1er octobre jusqu'au jour exclus de la retiraison. Cette indemnité sera payée en même temps que le prix principal à raison de 0 fr. 10 par quinzaine, y compris la quinzaine entamée.

« Les indemnités représentant la valeur du vin seront ultérieurement fixées sur la proposition des Commissions d'évaluation, conformément à la procédure prévue par la loi sur les réquisitions militaires.

« Les quantités retirées avant le 31 décembre 1916 seront réglées à caisse ouverte, au moment de la retiraison, dans la limite des prix fixés pour la réquisition.

« Dans les premiers jours de janvier 1917, un acompte de 15 francs par hectolitre sera versé à tous les prestataires dont le vin n'aurait pas été retiré avant le 31 décembre 1916. »

Nous relevons, d'autre part, dans les observations échangées à la Chambre, au cours d'une des dernières séances, les déclarations suivantes du Sous-Secrétaire d'Etat à l'Intendance : « L'année dernière, nous avons réquisitionné 5 millions d'hectolitres de vin, parmi lesquels il y avait des vins très bons, des vins médiocre et des vins mauvais. Grâce au concours de savants qui s'occupent d'œnologie, nous avons amélioré ces vins et nous avons, je puis le dire, assuré leur conservation de façon parfaite. Les leçons des directeurs des stations œnologiques ont servi aux viticulteurs qui ont ainsi pu conserver des vins pour l'après-guerre. Quant aux soldats, j'ai eu les preuves qu'ils sont très satisfaits du vin qu'on leur a distribué.

« Pour en arriver à la récolte prochaine, j'ai décidé que le petit viticulteur qui n'aura récolté que 30 hectolitres et même 32, sera exempté de la réquisition. De plus, je crois que, cette année, les vins paraissent devoir être chers. Je compte sur une récolte moyenne de 40 millions d'hectolitres. Je ne prendrai à chaque viticulteur que le sixième de sa récolte qu'il aura déclarée. De plus, je m'efforcerai de payer un prix rémunérateur très voisin des cours. Ainsi le propriétaire trouvera le moyen de combler ses déboires précédents. »

Informations.

Un jugement sur le prix des vins réquisitionnés. — Les journaux du Jura publient l'information suivante, d'un grand intérêt pour les viticulteurs : « Le juge de paix du canton d'Arbois, dans un jugement longuement motivé et appuyé sur un grand nombre de décisions juridiques et d'arrêts rendus par différents cours et tribunaux, vient de condamner l'Intendance, qui a effectué des réquisitions de vins dans la ville d'Arbois, à payer aux propriétaires récoltants de cette localité, pour les quantités fournies à l'Administration militaire, les prix de 70, 75, 78 et 80 francs l'hectolitre, suivant le degré d'alcool des vins livrés. L'Intendance est, en outre, condamnée à tous les frais et dépens. »

Décret et arrêté sur la vente et l'emploi en agriculture des composés arsenicaux. — Voici les parties intéressantes pour l'agriculture du décret du 14 septembre, inséré à l'*Officiel* du 19 :

Article 1er. — Les substances vénéneuses sont, en ce qui concerne l'importation, l'achat, la vente la détention et l'emploi, soumises à des régimes distincts selon qu'elles sont classées dans les tableaux annexés au présent décret.

TITRE Ier

Substances classées dans le tableau A.

CHAPITRE Ier

Régime des substances du tableau A lorsqu'elles sont destinées au commerce, à l'industrie ou à l'agriculture.

Art. 2. — Quiconque veut faire le commerce d'une ou de plusieurs des substances classées au tableau A ou exercer une industrie qui en nécessite l'emploi,

est tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune dans laquelle est situé son établissement ; à Paris et dans le ressort de la préfecture de police, la déclaration doit être faite à ladite préfecture.

Elle est inscrite sur un registre spécial ; récépissé en est donné au déclarant. Elle doit être renouvelée en cas de déplacement ou de cession de l'établissement.

En ce qui concerne les pharmaciens, le dépôt du diplôme pour visa tient lieu de déclaration.

Art. 3. — Quiconque détient une ou plusieurs desdites substances, en vue de la vente ou de l'emploi pour un usage industriel ou agricole, doit les placer dans des armoires fermées à clef ou dans des locaux où n'ont pas librement accès les personnes étrangères à l'établissement.

Les armoires ou locaux visés au précédent paragraphe peuvent contenir d'autres substances, à l'exclusion de celles destinées à l'alimentation de l'homme ou des animaux.

Lorsque le détenteur exerce le commerce des produits destinés à l'alimentation de l'homme ou des animaux, aucune communication intérieure directe ne doit exister entre l'établissement et ses dépendances où s'exerce ledit commerce et les locaux où sont détenues des substances vénéneuses. Cette obligation ne s'applique pas aux pharmaciens ni aux personnes faisant le commerce des solutions titrées de nicotine détenues et délivrées en bidons scellés.

Art. 4. — Il est interdit de détenir en vue de la vente, de vendre, de livrer, d'expédier ou de faire circuler ces substances autrement que renfermées dans des enveloppes ou récipients portant inscrit le nom desdites substances, tel qu'il figure dans le tableau annexé au présent décret.

Cette inscription doit être faite en caractères noirs très apparents sur une étiquette rouge orangé, fixée de telle sorte qu'elle ne puisse être involontairement détachée.

L'inscription ci-dessus visée doit être accompagnée de la mention *Poison* sur une bande de même couleur faisant le tour de l'enveloppe ou du récipient.

Les fûts, vases ou autres récipients, ainsi que les enveloppes ayant servi à contenir ces substances ne doivent en aucun cas être employés à recevoir des produits destinés à l'alimentation de l'homme ou des animaux.

. . . . . .

Art. 6 — Toute vente desdites substances doit être inscrite sur un registre spécial, coté et paraphé par le maire ou le commissaire de police. Les inscriptions sur ce registre sont faites de suite, sans aucun blanc, rature, ni surcharge, au moment même de la livraison ou de l'expédition ; elles indiquent le nom et la quantité des substances vendues, la date de la vente, ainsi que les nom, profession et adresse de l'acheteur.

A chacune des ventes est attribué un numéro d'ordre qui peut s'appliquer à tous les produits compris dans une même livraison. Ce numéro est inscrit, ainsi que le nom et l'adresse du vendeur, sur l'étiquette apposée conformément aux dispositions des deux premiers paragraphes de l'article 4.

Le registre sur lequel sont faites ces inscriptions doit être conservé pendant dix ans, pour être représenté à toute réquisition de l'autorité compétente.

Art. 7. — Aucune vente desdites substances ne peut être consentie qu'au profit d'une personne âgée de dix-huit ans au moins, connue du vendeur ou justifiant de son identité.

Ces substances ne peuvent être délivrées que contre un reçu daté et signé de l'acheteur ou de son représentant et mentionnant sa profession et son adresse. Ce reçu peut être remplacé par une commande écrite, datée et signée de l'acheteur ou de son représentant et indiquant sa profession et son adresse.

Si la profession de l'acheteur n'implique pas l'emploi des substances demandées, le reçu ou la commande doit mentionner l'usage auquel ces substances sont destinées.

Le reçu ou la commande doit être conservé pendant trois ans par le vendeur pour être représenté à toute réquisition de l'autorité compétente.

Art. 8. — Lorsqu'elles sont destinées à la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture, ces substances ne peuvent être délivrées en nature. Elles doivent

être mélangées à des matières odorantes, et colorantes, suivant des formules établies par arrêté du ministre de l'Agriculture.

Les dispositions des articles 4, 6 et 7 sont applicables à la vente de ces mélanges, qui ne pourront être vendus ou livrés que dans des récipients métalliques.

Par dérogation aux prescriptions du présent article, lesdites substances peuvent être délivrées en nature, en vue d'expériences scientifiques, sur autorisation spéciale du ministre de l'Agriculture. Cette autorisation, valable pour un an, peut être renouvelée.

Art. 9. — L'emploi desdites substances, pour la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture, est interdit dans les cultures maraîchères et fourragères, ainsi que dans toutes autres cultures pour lesquelles leur emploi n'aura pas été autorisé par arrêté du ministre de l'Agriculture. Cet arrêté fixera, pour chaque nature de culture et pour chaque région, les conditions auxquelles l'autorisation sera subordonnée, ainsi que les époques de l'année pendant lesquelles l'emploi desdites substances reste prohibé.

Un arrêté dudit ministre, pris après avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France, déterminera les précautions que devront prendre les personnes qui emploieront, par application du présent article, des produits arsenicaux et notamment l'arséniate de plomb.

Art. 10. — Sont interdites la mise en vente et la vente desdites substances en vue de leur emploi à la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture, dans d'autres conditions que celles fixées à l'article précédent.

Art. 11. — La vente et l'emploi des composés arsenicaux solubles sont interdits pour la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture, ainsi que pour la destruction des mouches.

La vente et l'emploi des produits contenant de l'arsenic, du plomb ou du mercure, sont interdits pour le chaulage des grains, pour l'embaumement des cadavres ainsi que pour la destruction des mauvaises herbes dans les allées des jardins, dans les cours et les terrains des sports.

Art. 12. — Les substances visées au présent titre ne peuvent être délivrées en nature lorsqu'elles sont destinées à la destruction des sauterelles, des rongeurs, des taupes et des bêtes fauves. Elles doivent être mélangées à dix fois au moins leur poids de substances inertes et insolubles, puis additionnées d'une matière colorante intense, noire, verte ou bleue.

Par dérogation à l'article 2, la vente de ces mélanges est interdite à quiconque n'est pas pourvu de diplôme de pharmacien.

Comme complément à ce décret voici l'arrêté et l'instruction pour la vente et l'emploi en agriculture des composés arsenicaux publié, le 15 septembre 1916, par le ministre de l'Agriculture :

La vente des composés arsenicaux insolubles, en vue de leur emploi à la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture, est désormais permise, à l'exclusion de celle des arsenicaux solubles, en vertu des dispositions du décret du 14 septembre 1916, visant l'application de la loi du 19 juillet 1845 complétée par la loi du 12 juillet 1916 sur les substances vénéneuses.

Les conditions imposées par ce règlement, tant en ce qui concerne la vente et la détention que l'emploi de ces produits vénéneux et particulièrement dangereux, sont les suivantes :

1. Les composés arsenicaux insolubles destinés à la destruction des parasites de l'agriculture ne peuvent être vendus ni employés en nature, ils doivent être mélangés avec une substance odorante et colorée en vert, suivant la formule indiquée à l'article 1er de l'arrêté ci-après du ministre de l'Agriculture.

2. Quiconque veut faire le commerce de ces substances doit en faire la déclaration à la mairie de la commune dans laquelle est situé son établissement ou, à Paris, à la préfecture de police. Récépissé en est donné au déclarant.

3. Les personnes qui détiennent ces préparations arsenicales, soit en vue de la vente, soit en vue de leur emploi, doivent les renfermer dans des armoires fermées à clef ou dans des locaux où n'ont pas librement accès les personnes étrangères à l'établissement.

Ces armoires ou locaux ne doivent contenir aucune substance destinée ou pouvant servir directement ou indirectement à l'alimentation de l'homme ou des animaux.

Lorsque le détenteur de ces substances exerce le commerce des produits destinés à l'alimentation de l'homme on des animaux, aucune communication intérieure directe ne doit exister entre l'établissement et ses dépendances où s'exerce ledit commerce et les locaux où sont détenues les substances vénéneuses. Cette obligation ne s'applique pas aux pharmaciens.

4. Il est interdit de détenir en vue de la vente, de vendre, de livrer, d'expédier ou de faire circuler ces substances autrement que contenues dans des récipients métalliques fermant hermétiquement et sur lesquels seront collées :

1° Une étiquette rouge orangé portant, en caractères noirs très apparents, le nom du composé arsenical ou de composés arsenicaux qui constituent la préparation. Ce nom doit être inscrit, sans abréviation, tel qu'il figure au tableau A annexé au décret. L'étiquette ne doit pas porter d'autres inscriptions que le nom et l'adresse du vendeur et le numéro de la vente, comme il est indiqué plus loin ; elle doit être collée de façon qu'elle ne puisse être involontairement détachée, et être placée sur le corps du récipient. Toute indication inexacte quant à la nature du produit expose le vendeur à des poursuites en vertu de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes ;

2° Une bande *rouge orangé* faisant le tour du corps du récipient et portant en caractères également très apparents le mot : *poison*. Pour l'emballage, l'expédition et la circulation, les récipients métalliques pourront être contenus dans une enveloppe de bois (boîte ou tonneau), qui sera elle-même revêtue de l'étiquette et de la bande rouge orangé ci-dessus mentionnées.

Les récipients ayant servi à contenir les produits arsenicaux ne doivent en aucun cas être employés à recevoir des produits propres à servir directement ou indirectement à l'alimentation de l'homme ou des animaux.

5. Toute personne qui se livre au commerce des préparations arsenicales est soumise aux prescriptions du décret du 14 septembre 1916. Elle est tenue d'avoir un registre coté et paraphé par le maire ou le commissaire de police et destiné uniquement à l'inscription des ventes de substances vénéneuses. Toute vente de préparation arsenicale doit être inscrite sur ledit registre. Les inscriptions sont faites de suite, sans aucun blanc, rature ni surcharge, au moment même de la livraison ou de l'expédition ; elles indiquent le nom et la quantité des substances vendues, la date de la vente ainsi que les nom, profession et adresse de l'acheteur. A chacune des ventes est attribué un numéro d'ordre, qui peut s'appliquer à tous les produits d'une même livraison. Ce numéro doit être inscrit, ainsi que le nom et l'adresse du *vendeur*, sur l'étiquette rouge orangé apposée sur chacun des récipients conformément aux indications qui précèdent.

Le revendeur, c'est-à-dire l'intermédiaire qui achète les produits pour les vendre tels qu'il les a reçus, est, par suite, tenu d'effacer, au moment de la vente, les indications de nom et de numéro déjà portées sur le récipient par son fournisseur pour leur substituer son propre nom et son propre numéro de vente. Cette substitution peut se faire simplement en collant une nouvelle bande rouge orangé sur la première.

Le registre sur lequel les ventes sont inscrites doit être conservé pendant dix ans pour être représenté à toute réquisition de l'autorité compétente.

6. Aucune vente desdites substances ne peut être consentie qu'au profit d'une personne âgée de dix-huit ans au moins, connue du vendeur ou justifiant de son identité.

Ces substances ne peuvent être délivrées que contre un reçu daté et signé de l'acheteur ou de son représentant et mentionnant son adresse et sa profession. Ce reçu peut être remplacé par une commande écrite, datée et signée de l'acheteur ou de son représentant, et indiquant sa profession et son adresse.

Si l'acheteur n'est pas exploitant agricole, le reçu ou la commande doit mentionner l'usage auquel les substances demandées sont destinées.

Le reçu ou la commande doit être conservé pendant trois ans par le vendeur, pour être représenté à toute réquisition de l'autorité compétente.

7. Les composés arsenicaux, dont l'usage est permis pour la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture, ne peuvent être employés que dans les conditions fixées par les articles 2 et 3 de l'arrêté ci-après.

L'emploi des composés arsenicaux, quels qu'ils soient, est expressément interdit dans les cultures maraîchères et fourragères, ainsi que pour le chaulage des grains et la destruction des mauvaises herbes dans les allées des jardins et dans les cours et terrains de sports.

Le ministre de l'Agriculture,

Vu le décret du 14 septembre 1916, portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 19 juillet 1845, complétée par la loi du 12 juillet 1916, sur les substances vénéneuses, et notamment les articles 8, 9, 10 et 11 dudit décret;

Vu l'avis du comité consultatif des épiphyties;

Vu l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France,

Arrête :

Article premier. — Les composés arsenicaux destinés à la destruction des parasites nuisibles à l'agriculture ne peuvent être délivrés ou employés pour cet usage qu'à l'état de mélange avec des dénaturants d'après la formule suivante :

Produits arsenicaux insolubles	1.000	grammes
Pyridine ou phénol brut ou nitrobenzine....	20	—
Vert sulfoconjugué.....	2	—

Le mélange doit être parfaitement homogène.

Art. 2. — Les traitements par les composés arsenicaux sont interdits dans les vignes, vergers et autres plantations où sont faites des cultures intercalaires maraîchères, potagères ou fruitières à basse tige.

Vigne. — Les traitements par ces composés sont autorisés en viticulture à partir du début de la végétation ; ils ne pourront être appliqués après la floraison.

Arbres fruitiers. — Lesdits traitements ne sont autorisés que pour les pommiers, poiriers et pruniers. Ils seront suspendus pendant la floraison, pourront être repris après celle-ci, mais devront cesser quinze jours après.

Betteraves. — Les betteraves pourront être traitées par les composés arsenicaux, mais le traitement devra cesser un mois après le démariage ou le repiquage.

Oseraies et pépinières. — Les oseraies, les pépinières d'arbres ou d'arbustes ne portant pas de fruits comestibles pourront être soumis en tout temps au traitement par lesdits composés.

Art. 3. — Les préparations arsenicales destinées à un emploi agricole doivent être conservées dans des armoires ou des locaux fermés, dont les employeurs (chefs d'exploitation ou leurs représentants) auront seuls la clef.

Quel que soit l'état sous lequel on les emploie, lesdites substances ne pourront être maniées directement avec les mains nues. Elles ne seront en aucun cas répandues à l'état sec sur les plantes.

En dehors des manipulations, les récipients contenant les préparations arsenicales (baquets, cuves, etc.) devront être toujours maintenus fermés à l'aide d'un couvercle.

Les ustensiles ou objets qui auront servi à la manipulation ou à la pulvérisation de ces préparations seront nettoyés par lavage à l'eau; ils ne devront pas subir de grattage à sec. Il en sera de même pour les appareils à pulvérisation.

Les employeurs seront tenus de mettre à la disposition du personnel chargé des pulvérisations, soit des masques, soit tous autres moyens de protection efficaces des voies respiratoires.

Ils lui fourniront des vêtements ou blouses servant exclusivement à ce travail et pouvant être serrés au col et aux poignets, ainsi que des gants imperméables.

Ils assureront un lavage fréquent des vêtements et des gants.

Il est interdit de laisser les ouvriers prendre leur nourriture sans avoir quitté leurs vêtements de travail et sans s'être préalablement lavé au savon les mains et le visage.

Les objets nécessaires à ce lavage, tels que récipients à robinets contenant de l'eau, cuvettes et savon, seront mis à la disposition des ouvriers sur les lieux

mêmes du travail, de façon que chacun d'eux puisse se laver avec de l'eau propre.

Les ouvriers ne devront pas fumer pendant le travail.

Les résidus des manipulations des produits arsenicaux, tels que fonds de récipients ou de cuves, les eaux de lavage, devront être recueillis avec soin et enfouis dans le sol, de façon à éviter que les produits arsenicaux soient entraînés dans les cours d'eau, les sources, mares ou abreuvoirs.

Les instruments hors d'usage ayant servi à ces manipulations seront soigneusement lavés avant d'être mis au rebut.

Les feuilles qui auront subi un traitement aux produits arsenicaux ne pourront servir à présenter, envelopper ou expédier aucune substance alimentaire.

Elles ne devront pas non plus servir, en aucun cas, à l'alimentation du bétail.

Les employeurs sont tenus de porter les prescriptions qui précèdent à la connaissance de leur personnel et d'en assurer l'exécution sous leur propre responsabilité.

Les dispositions du présent article seront affichées dans les exploitations agricoles où l'on emploie les produits arsenicaux.

Tableau A adjoint au décret. — (Extrait) : Acide arsénieux et acide arsénique; acide cyanhydrique; arséniates et arsénites. Bichlorure de mercure; cyanures métalliques; nicotine et ses sels; nitrates de mercure; sulfures d'arsenic, etc.

Les soufres et sulfates pour la prochaine campagne vinicole (*Communiqué*). — En vue de la prochaine campagne vinicole, le ministre de l'Agriculture vient de faire connaître qu'il se préoccupait dès maintenant d'assurer l'approvisionnement des viticulteurs en soufre, en sulfate de cuivre et autres produits indispensables pour la culture de la vigne. Une enquête est menée actuellement, par les soins de son administration, pour établir quelles quantités de soufre sont nécessaires à la viticulture nationale. Des démarches utiles seront faites ensuite afin de connaître les disponibilités de soufre existant dans les pays étrangers.

En ce qui concerne le sulfate de cuivre, le ministre s'est préoccupé d'intensifier la production en facilitant l'approvisionnement des fabricants en matières premières et d'assurer d'autre part l'écoulement de ce produit à un prix normal.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Gard (26 *septembre*). — A l'heure actuelle, les vendanges sont à peu près terminées, par un temps très favorable; je ne crois pas que l'on arrive comme chiffre de déclaration à la moitié d'une récolte normale. Ce chiffre pourra peut-être dépasser un tiers, mais n'atteindra pas la moitié.

Cette diminution de récolte a plusieurs causes : la principale est due, comme je crois vous l'avoir déjà dit dans une note précédente, à deux jours de froid intense au moment où la sève se mettait en mouvement. Il s'est produit alors un léger retour de sève qui a atteint le bourgeon principal et ce n'est, dans la plupart des cas, que le bourgeon latéral qui s'est développé. Comme ce phénomène s'est produit avant le débourrement, il a été peu remarqué. La conséquence a été une faible sortie de raisins dans bien des vignes, surtout sur celles qui

avaient, l'an dernier, le plus souffert du Mildiou et dont le bois de taille était plus ou moins mauvais. Il est à remarquer que tous les plants à bois dur, tels que Carignan, Jacquez, etc., etc., dont le départ de la végétation est plus tardif, ont échappé à cet accident, aussi ont-ils donné une récolte normale.

Vient ensuite, mais ceci d'une façon très locale, les dégâts faits par la Pyrale et la Cochylis à la première génération.

Puis, l'extrême sécheresse de juillet et août, avec température très élevée, qui a occasionné de nombreux accidents de grillage, surtout sur les vignes à faible végétation.

Enfin, à la veille des vendanges, nous avons eu quelques journées avec légères pluies, nuits très fraîches, brouillards dans la matinée et température relativement élevée dans la journée. Cela a procuré une assez forte invasion de Mildiou, qui ne s'est manifestée d'une façon visible que sur les vignes mal sulfatées et sur les jeunes pousses des vignes vigoureuses et bien cultivées, qui ont supporté vaillamment la période de sécheresse et qui, bien que tardivement, travaillaient encore. A part cette invasion visible, il y en a eu une bien plus violente, presque invisible, dont on ne s'était pas rendu compte, sur le pédoncule des grains. Par la suite, dans la même grappe, lorsque les grains ont grossi et mûri, bon nombre d'entre eux ne se sont plus développés et ont mal mûri, lorsqu'ils ne se sont pas complètement desséchés.

C'est surtout l'Aramon qui a souffert le plus de tous ces accidents, c'est ce plant qui occupe la plus grande place dans l'encépagement du Midi et fournit les plus gros rendements, d'où la diminution de récolte.

Les conséquences de cette faible récolte ont amené naturellement une grande fermeté dans les cours des vins et même une hausse très rapide.

Les vins de plaine, qui étaient cotés il y a trois semaines 40 francs, ont atteint et même dépassé 53 francs. Cette hausse aussi rapide est due, en grande partie, aux caves coopératives, qui ont supprimé la vente sous marcs des vins des petits propriétaires qui n'avaient pas de quoi loger leur récolte. Je ne serais pas étonné que les prochains marchés enregistrent encore une nouvelle hausse. Bien des propriétaires, même à ces prix élevés, font à peine leurs frais et ne sont pas encore disposés à vendre. — Pierre Causse.

Algérie (*Rivet*, 25 *septembre*). — D'une façon générale, la récolte a été déficitaire. Le sirocco, ainsi qu'une invasion de Rot brun, ont causé des dégâts assez appréciables. La troisième génération d'Eudémis a été tardive. Les vers que l'on trouve, même aujourd'hui, n'ont pas plus de 1 à 2 millimètres. La deuxième génération de Cochylis, quoiqu'un peu tardive aussi, a causé plus de dégâts. Les vers sont plus développés et atteignent près de 1 centimètre. Les effets combinés du sirocco et du Rot brun ont été très curieux. De bonne heure, la majorité des feuilles ont été roussies. L'élaboration des principes nutritifs par les feuilles a été très ralentie, et nous sommes ainsi arrivés à une vendange belle, mais sans sucre. Les grappes ont un très bel aspect, les grains très gros, mais le sucre et les acides sont faibles.

On a fait, dans notre région, des vins ayant 6°,5 et 7°. Les vins de 8° et 8°,5

sont très courants, et les derniers vins seuls atteignent 10°. C'est un phénomène qu'on n'avait jamais vu ici. Notre région est en effet cotée comme produisant des vins de 10° 1/2 à 11° 1/2. Nous avons même vu des vins anormaux, faisant comme alcool 8° à 8°,5 et comme acidité 3,5 à 4. Et ce ne sont pas uniquement des Aramons de plaine!

Beaucoup de propriétaires qui avaient vendu sur souches ont subi de ce fait des pertes appréciables. Ayant vendu, par exemple, 35 francs avec garantie de 10°, et n'ayant eu que 8°, ils se voient payer leurs vins 28 francs, prix bien inférieur.

Les prix actuels (35 à 41 francs) confirment les jugements si justes de la *Revue de viticulture*, qui a été presque seule à bien conseiller les viticulteurs. On se rend compte actuellement que la récolte de l'Algérie, que certains avaient évaluée à plus de 9 millions d'hectolitres, ne sera guère supérieure à 5 ou 6 millions.

Le gros point noir consiste dans le manque de communications avec la métropole. Peu de bateaux, peu de fûts, encombrement des ports de Cette et de Marseille, tels sont les facteurs qui arrêteront ici la hausse sur les vins. — B. Hammoud, *Ingénieur agronome.*

Champagne (29 *septembre*). — Les vendanges commencent depuis quelques jours en Champagne. Quelques propriétaires d'Ay et de Cumières ont débuté dès le 20 septembre, mais la récolte ne s'est généralisée que vers le 25 septembre pour Ay, Hautvillers et les grands crus.

Peut-on appeler vendange la cueillette des grappes clairsemées que le Mildiou et la Cochylis nous ont laissées? On en jugera par ces quelques lignes qui me sont adressées d'un de nos très bons crus : « A 13 femmes, chacune avec six heures de travail, j'ai fait cueillir 220 kilogrammes de raisins non épluchés qui m'ont donné 125 litres de vin. Les frais de récolte et de pressurage me reviennent à près de 80 francs la pièce de 200 litres. » Ces frais seront encore plus élevés pour certains grands crus.

Les premiers renseignements qui nous parviennent sur ce début de vendange signalent beaucoup d'inégalité, ainsi que nous l'avions déjà fait remarquer dans nos précédentes notes. Telle vigne ne donne absolument rien et telle autre, voisine, pourra donner une faible récolte de 1 à 2 hectolitres par hectare; aussi, toute prévision sur la récolte totale de la Champagne est bien incertaine. En 1908 et en 1910, années désastreuses, le Mildiou de la grappe avait réduit la récolte à 108.000 hectolitres pour 1908 et à 10.000 hectolitres pour 1910, alors que la quantité moyenne est de 400.000 hectolitres.

Si les raisins sont rares en 1916, la qualité est relativement bonne; nous avons déjà vu des premiers moûts, dans les grands crus, accusant plus de 11° Baumé, avec une acidité de 8,5 à 9. La période de chaleur du mois d'août a favorisé la maturité en Champagne.

La vigne est maintenue, autant qu'il est possible, en bon état. Après les vendanges, qui vont encore se prolonger au moins pendant deux semaines, les propriétaires qui pourront obtenir du sulfure, et de la main-d'œuvre, s'occuperont du Phylloxera dont la marche rapide paraît bien dangereuse. — Emile Manceau.

COURS DES VINS

PARIS. — Cote de septembre des courtiers gourmets : Rouges, la pièce nu et net : Aramon, 180 francs; choix 185 à 205 francs; Bordeaux, 200 à 300 francs; Bourgogne, 2e choix, 400 a 220 francs, 1er choix, 400 francs et au-dessus; Beaujolais, 200 à 260 francs; Mâconnais, 200 à 220 francs; Cher, 200 à 210 francs; Chinon, 260 à 300 francs; Aude, 85 à 87 francs; Gard, 80 francs; Hérault, 80 à 85 francs; Algérie, 82 à 85 francs. Blancs, Bordeaux, 195 à 300 francs; Bourgogne, 300 francs et au-dessus; Chablis, 1er choix, 300 à 350 francs; Pouilly, 490 à 500 francs; Anjou, 220 à 280 francs; Vouvray, 230 à 260 francs; Charente, 180 à 190 francs; Gers, 200 à 210 francs; Algérie, 83 à 85 francs. — Cote des courtiers de la Bourse du commerce : Beaujolais et Mâconnais, la pièce, 200 à 230 fr.; Côte-d'Or, la queue. 1.250 à 1.400 francs; Bordeaux ordinaire, le tonneau, 800 à 850 francs; vin blanc Entre-Deux-mers, 725 à 775 francs; Aramon, 73 à 76 fr.; Montagne, 76 à 86 francs; Minervois, 82 à 87 francs; Roussillon, 87 à 92 francs; Algérie, 82 à 86 francs; Espagne, 79 à 82 francs. — Vins nouveaux à Bercy : Midi, 65 à 70 francs; Algérie, 77 francs. — Prix au détail : 0 fr. 90 le litre. — Cidres : 20 à 22 francs.

MIDI. — Marchés très animés, mais transactions peu nombreuses; les négociants du Nord réclament du vin et les expéditions sont supendues, faute de matériel de transport; beaucoup de retiraisons sous marc n'ont pu, par suite, être effectuées. La baisse, peut-être escomptée, ne s'est pas produite; mais la hausse, qui reprendra, est, pour l'instant enrayée. Nous voulons croire que les besoins de l'armée sont les seules causes de la suppression du matériel, et il n'y a qu'à s'incliner. Mais il faut cependant constater que cette coïncidence, sans doute fortuite, arrive au plus mauvais moment de l'année pour les affaires. — G. B.

Nîmes (2 *octobre*). — Vins de 1915 : Aramon de plaine 7° à 8° et supérieur 8° à 9° : 48 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10° et 1er choix 10° et supérieur 11°, 49 à 50 francs; Costières, rosé paillet gris, 53 à 55 francs — 3/6 bon goût, 86°, de 350 à 355 francs; 3/6 de marc, 86°, de 310 à 315; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (30 *octobre*). — Vins de 1916, rouges de 49 à 53 francs; 3/6 bon goût 86°, 355 francs; 3/6 marc 86°, 325 francs; eau-de-vie de Montpellier 52°, 240 fr.

Narbonne (5 *octobre*). — Vins de 1916 de 45 à 52 francs l'hectolitre.

Béziers (6 *octobre*). — Vins de 1916 rouges de 46 à 51 francs l'hectolitre; vins rosés de 52 à 55 francs; vins blancs de 53 à 56 francs; 3/6 bon goût 86°, 395 fr.; 3/6 marc 86°, 315 francs; marc 52°, 220 francs.

Perpignan. — Vins de 1916, rouges de 46 à 53 francs.

Algérie. — Vins rouges de 1916, puis en cuve, de 39 à 42 francs l'hectolitre.

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 36 fr. 07; Londres, 40 fr 80 Chicago, 33 fr. 82 Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 28 fr. 75 à 30 francs. — Seigles : Paris, 31 fr. — Maïs : Paris, 35 fr. 50. — Orges : Paris, 36 fr. — Sarrasins, 36 fr. 75. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 francs.

Pommes de terre. — Paris, 20 à 28 fr.; Bretagne, 12 à 18 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 80 à 90 francs; paille de seigle, 54 à 58 francs; foin, 84 à 88 francs; luzerne, 83 à 88 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 23 à 24 fr. — *Graines* de luzerne, 175 à 185 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 135 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 350 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 16 à 2 fr. 50; Veaux, 2 fr. 70 à 3 fr. 44; Moutons, 1 fr. 90 à 3 fr. 20; Porcs, 3 fr. 14 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; (Alger, J. B.), 58 fr. 55; Sulfate d'ammoniaque, 57 francs; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; (Alger, J. B.), 64 à 65 fr.; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux (Alger, J. B.), 47 fr. 45. — Tourteaux sésame, 23 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 francs; Tourteaux sulfurés » ». Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 7 fr. 50.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 100 à 220 francs les 100 kgr; de l'Hérault et du Gard, de 80 à 120 francs. — Haricots fins, les % kgr, 30 à 110 francs. — Tomates, de 25 à 40 fr. — Poires, 40 à 80 francs; William, 100 à 220 fr. — Piments, 35 à 45 francs. — Aubergines le 100, 6 à 12 francs. — Pommes, 40 à 100 francs. — Dattes, 140 à 160 francs. — Oignons, 24 à 28 fr. — Epinards, 20 à 35 francs. — Ail, 110 à 150 fr. — Noix, 70 à 110 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 24 au 30 septembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	19 »	6 »	12. 5	»	....24....	22 »	13 »	17. 5	»
Lundi.....	22 »	7 »	14. 5	»	....25....	24 »	12 »	18 »	»
Mardi.....	22 »	10 »	16 »	»	....26....	24 »	15 »	19. 5	»
Mercredi..	24 »	12 »	18 »	»	....27....	22 »	12 »	17 »	6
Jeudi.....	22 »	11 »	16. 5	»	....28....	24 »	12 »	18 »	»
Vendredi..	23 »	12 »	17. 5	1	....29....	19 »	11 »	15 »	»
Samedi....	16 »	12 »	14 »	17	....30....	21 »	12 »	16. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	21. 5	4. 2	12. 8	»	....24....	24 »	19 »	21. 5	»
Lundi.....	22. 8	7. 3	15 »	»	....25....	24 »	19 »	21. 5	2
Mardi.....	22. 8	8 »	15. 4	»	....26....	28 »	19 »	23. 5	»
Mercredi...	23. 7	10. 4	17 »	»	....27....	26 »	20 »	23 »	»
Jeudi.....	20. 2	11. 7	15. 9	1	....28....	24 »	19 »	21. 5	»
Vendredi..	21 »	12. 9	16. 9	1	....29....	27 »	17 »	22 »	»
Samedi....	15. 1	12. 5	13. 8	29	....30....	25 »	20 »	22. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	22. 4	8. 5	15. 4	»	....24....	» »	» »	» »	»
Lundi.....	23. 1	9 »	16 »	»	....25....	26. 1	12. 6	19. 3	»
Mardi.....	23 »	13. 8	18. 4	1	....26....	26. 9	16 »	21. 4	1
Mercredi..	24. 9	14. 1	19. 5	1	....27....	22. 7	13. 4	18 »	11
Jeudi.....	20. 6	14. 2	17. 4	16	....28....	24. 2	13. 8	19 »	»
Vendredi..	17. 2	12. 6	14. 9	34	....29....	» »	» »	» »	»
Samedi....	13. 4	11. 2	12. 3	8	....30....	20 »	12. 2	16. 1	8
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	24 »	12 »	18 »	»	....24....	21. 6	4. 4	13 »	»
Lundi.....	24 »	12 »	18 »	»	....25....	23 »	10. 5	16. 7	»
Mardi.....	24 »	17 »	20. 5	»	....26....	24. 6	13 »	18. 8	7
Mercredi..	26 »	18 »	22 »	4	....27....	22 »	14. 4	18. 2	15
Jeudi.....	22 »	19 »	20. 5	4	....28....	21. 9	12. 2	17 »	»
Vendredi..	22 »	14 »	18 »	49	....29....	20. 8	11. 5	16. 1	»
Samedi....	21 »	13 »	17 »	3	....30....	18. 9	12. 6	15. 7	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1164 Paris, 19 Octobre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur,

SOMMAIRE

Pages

Actualités. — Vins de crus et réquisition (J. Vincens). — L'interdiction de l'emploi des « composés arsenicaux solubles » en viticulture (F. P.). — Informations : L'impôt sur les eaux minérales. Les efforts des constructeurs français d'appareils de culture mécanique. L'enseignement primaire agricole, avis de l'Académie d'agriculture 245

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances du Beaujolais (Emile Bender) ; de la Drôme (Dr Bonnet) ; de la Charente (V. Raguenaud) ; de la Touraine (A. Chauvigné) ; du Jura (Gustave Genot) ; du Cher (Picard Thirot) ; de l'Algérie (J. Bourdil) et du Portugal (Duarte d'Oliveira). — Cours des vins : Consommation et stocks fin septembre (M. L.). — Cours de Paris ; Midi (Situation) ; Marchés de Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan, Alger ; Sud-Ouest ; Est ; Centre ; Italie. — Cours des matières premières et produits de la viticulture : soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides. Produits œnologiques. Tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs 249

Bulletin météorologique 260

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

A tous les Viticulteurs!

« Le SOL, c'est la PATRIE. »

VITICULTEURS!

En Août 1914, vous répondiez à l'appel du Pays et en présence de l'envahissement du sol National, tous d'un seul élan vous formiez bloc contre les barbares.

Aujourd'hui, la Victoire est certaine et il n'est plus permis de douter de la prochaine défaite de nos ennemis.

Voulez-vous hâter l'heure de la Victoire?

Voulez-vous abréger la durée de la guerre et faire que les charges qu'elle entraîne soient moins lourdes à porter?

Voulez-vous développer la production des armes et des munitions qui protègent nos soldats? Accroître le crédit de la France au dehors?

Si oui,

Versez votre OR à la Banque de France ou à ses représentants. Elle l'échangera contre des billets de Banque.

Mieux encore!

Ne gardez pas dans votre tiroir cet **OR**, ces pièces d'**argent**, ces **Billets de Banque**, qui ne vous rapportent rien et restent là sans utilité pour la Nation.

Contribuez à la richesse nationale et à votre richesse personnelle et échangez cet **OR**, cet **Argent**, ces **Billets de Banque** contre des **Bons de la Défense Nationale**, qui, renouvelables à six mois ou à un an, rapportent un intérêt de 5 % **que vous toucherez d'avance**.

Mieux encore! Et surtout!

Souscrivez à l'Emprunt de la Patrie, qui est émis à **97 fr. 50** et rapporte **5 francs de rente**, soit 5 fr. 70 %.

C'EST LE DEVOIR DE TOUS!
C'EST AUSSI L'INTÉRÊT DE TOUS!
FAIRE BLOC SUR LE TERRAIN FINANCIER!

C'est le **seul moyen**, pour ceux de l'arrière, **d'alléger les charges du Pays**.

C'est **l'acte** que réclament de nous **nos soldats** qui versent leur sang pour la Patrie.

C'est le **devoir que nous avons à remplir pour hâter la Victoire**, pour assurer promptement à la France une **paix glorieuse, durable et prospère**.

On peut verser son Or, souscrire aux Bons de la Défense, souscrire à l'Emprunt :

Dans tous les Bureaux de Poste;
Chez tous les Percepteurs;
Aux guichets de toutes les recettes des Finances, de la Banque de France et de tous les Établissements de Crédit.

L. Delalande,
Président de l'Union Centrale des Syndicats des Agriculteurs de France.

E. Pluchet,
Président de la Société des Agriculteurs de France.

La " Revue de Viticulture ".

23e Année. — Tome XLV. N° 1164 Paris, 19 Octobre 1916.

REVUE DE VITICULTURE

ACTUALITÉS

Vins de crus et réquisition (J. Vincens). — L'interdiction de l'emploi des « composés arsenicaux solubles » en viticulture (F. P.). — Informations : L'impôt sur les eaux minérales. Les efforts des constructeurs français d'appareils de culture mécanique. L'enseignement primaire agricole, avis de l'Académie d'agriculture.

Vins de crus et réquisition.

Comme en 1915, les vins de crus, vins supérieurs et grands ordinaires de la récolte 1916, seront exemptés de la réquisition. Dans chaque département, une commission sera chargée de statuer sur les vins à exonérer.

La tâche de ces commissions sera difficile. En effet, qu'est-ce qu'un cru? Que faut-il entendre par vin de cru?

Au premier abord, tout le monde croit le savoir. Ensuite, rares sont ceux capables de donner de ces mots une définition satisfaisante.

Contrairement à une opinion très répandue, l'expression *vin de cru* ne signifie nullement *grand vin* ou même *vin supérieur*. La preuve, c'est qu'en Gironde, département qui possède peut-être le plus de grands crus, mais qui, sûrement, est celui où les crus sont le mieux classifiés, à côté des diverses catégories de grands vins, on connaît aussi les crus bourgeois, les crus artisans, les crus paysans. Ces derniers ne sont pas des crus supérieurs.

Aucun renseignement n'est fourni par les ouvrages d'Œnologie sur les simples vins de crus. Avec Littré, tous les dictionnaires donnent Terroir comme synonyme de cru. C'est insuffisant. Mais la littérature fournit des notions plus précises. Les meilleurs auteurs ont souvent écrit des phrases dans le genre de celle-ci : « Après un bon repas arrosé d'un petit vin du cru... » Ici, le mot cru veut évidemment dire production locale. C'est sa vraie signification qui s'accorde très bien avec le mot terroir des dictionnaires.

Donc, tous les vins proviennent de leurs crus et sont des vins de crus. D'où il résulte que l'Intendance ne prenant pas les vins de crus n'a plus de vin à réquisitionner!

Cette conclusion est d'une logique irréfutable. Elle n'en est pas moins absurde. Mais elle rend indiscutable la nécessité de définir et de bien préciser ce qu'il faut entendre par *vins de crus, supérieurs et grands ordinaires*. Pour abréger dans ce qui va suivre, ils seront appelés *vins de crus supérieurs*, étant sous-entendu que cette expression vise tous les vins susceptibles d'être exemptés de réquisition.

Avant de rechercher les meilleurs moyens de caractériser les vins de crus supérieurs, il importe d'indiquer quelles sont les considérations qui doivent dominer dans cette question. Ce sont, d'une part, les besoins du ravitaillement de l'armée et, d'autre part, les intérêts du Trésor.

En principe, il n'y a aucun motif de Droit pour exempter les vins supérieurs, ou même les grands vins, de la réquisition. En fait, on ne peut pas les réquisitionner pour plusieurs raisons majeures. L'Intendance ne peut conserver ces vins et leur donner les soins nécessaires pour qu'ils puissent acquérir toute leur valeur. Comme elle doit payer les marchandises à peu près au cours, ce serait de sa part jeter l'argent par les fenêtres que de payer 100 francs, 200 francs et plus l'hectolitre, une marchandise qui ne lui rendra pas plus de service qu'une autre valant 50 francs.

Enfin, en ce qui concerne les grands crus, il est certainement utile de ne pas amoindrir sans nécessité le stock de nos grands vins qui constitueront, après la guerre, une marchandise d'échange et d'exportation précieuse à beaucoup d'égards.

Quant à demander aux propriétaires des grands crus de les remplacer par des quantités égales ou équivalentes de vin de ravitaillement, il n'y faut pas songer. La loi ne le permet pas.

Une autre remarque doit encore prendre place ici. Comme l'Intendance ne peut payer les vins à un prix aussi élevé que le commerce ou la consommation, il en résulte nécessairement que la réquisition est une charge pour le viticulteur. Toute exonération de réquisition est pour lui un avantage. Lorsque cette exonération n'est pas justifiée, elle constitue un abus et une injustice, choses qu'on peut et qu'on doit éviter.

De plus, à côté des crus supérieurs, il y a presque toujours des crus très ordinaires. Aussi, toute exemption collective de réquisition, communale, cantonale ou régionale, pourrait constituer l'injustice et l'abus mentionnés plus haut.

Voyons maintenant ce qu'il faut entendre, au point de vue réquisition, par vins de crus supérieurs. Trois conditions paraissent suffisantes et nécessaires pour les caractériser.

1° *Ils doivent provenir d'une vigne ou d'un ensemble de vignes produisant ordinairement des vins de garde.*

Tous les vins qui se consomment dans l'année de leur production sont des vins ordinaires. Comme les vignobles les plus communs sont susceptibles de donner exceptionnellement des vins pouvant se conserver et faire d'assez bonnes bouteilles, il importe de bien préciser que ce qui fait le cru supérieur c'est la constance dans la destination de ses produits.

A cette première règle, quelques exceptions doivent être admises, par exemple, pour les vins blancs consommés en fermentation (vins bourrus, macadams), les vins blancs doux destinés à la préparation des mousseux naturels : les gros vins de coupage de la vallée de l'Agly, etc. Ces types de vins sont à exonérer de réquisition bien que n'étant pas généralement considérés comme des vins de garde.

L'exception faite pour certains vins spéciaux se justifie un peu par leur prix toujours plus élevé que celui des vins ordinaires et surtout par leur composition. Presque tous sont sucrés et difficilement utilisables dans les conditions où l'Intendance peut les travailler.

2° *Les vins de crus supérieurs, grands crus ou grands ordinaires, ont un caractère*

spécifique constant et notoire dû aux cépages ou à la fois aux cépages et au mode de vinification.

Dans tous les vignobles ordinaires, il y a des vins meilleurs les uns que les autres. Les vins de coteau sont supérieurs aux vins de plaine. Commercialement, ils reçoivent une prime représentant plus ou moins cette supériorité. Il n'y a pas lieu de les exempter de réquisition.

Les crus supérieurs ont des propriétés organoleptiques, odeur et goût, qu'on trouve tous les ans. Cet arome et cette saveur caractérisent le cru et permettent de le reconnaître.

Constance et notoriété de l'arome et de la saveur sont nécessaires comme caractères des grands vins et des crus supérieurs.

3° *Le commerce doit les payer habituellement à un prix notablement supérieur à celui des vins ordinaires de composition analogue.*

Cette troisième condition est la conséquence des deux autres. Le point essentiel est l'habitude du commerce de payer plus cher que les vins courants les vins de crus supérieurs demandant à être exonérés de réquisition.

Seule, elle pourrait donner lieu à toutes les fantaisies. Elle permettrait d'exonérer tous les vins un peu supérieurs en ne laissant pour le ravitaillement, parmi les vins loyaux et marchands, que les moins bons, les plus inférieurs. En complément des deux autres conditions, elle ne laisse de côté que les produits que des considérations sérieuses autorisent à écarter.

Tous ces détails pourraient être longuement développés et complétés. Mais ce n'est pas le moment de noircir du papier sans réelle nécessité. Tels qu'ils sont exposés, ils permettent aux viticulteurs de déterminer à l'avance si une demande d'exonération de réquisition serait fondée. Jetant un peu de clarté nécessaire sur les textes publiés par l'Intendance, ils donnent aux commissions de classement le moyen d'exercer rationnellement leurs délicates fonctions. — J. Vincens.

L'interdiction de l'emploi des « composés arsenicaux solubles » en viticulture.

Depuis la publication du décret et de l'arrêté du ministre de l'Agriculture sur la vente et l'emploi des composés arsenicaux en agriculture, nous avons reçu de France et d'Algérie de nombreuses lettres récriminant vivement, et parfois même violemment, contre cette interdiction. C'est avec stupéfaction, disons même avec ahurissement, que les viticulteurs ont appris que les arseniates de soude, arsenites de potasse — qui, depuis vingt ans pour les premiers, depuis dix ans pour les seconds, étaient devenus un procédé courant et général de lutte contre divers maladies et parasites de la vigne en France et en Algérie, sans qu'il en soit jamais résulté aucun inconvénient hygiénique et social — étaient interdits définitivement. Altise, Pyrales, Apoplexie, Ver gris... pourront, à leur aise, ravager nos vignobles, puisque l'arme certaine de lutte est dès lors bouclée dans les cartons de l'Administration maternelle qui veille sur les petits enfants que sont, à son avis, viticulteurs et agriculteurs. Les arseniates solubles, arseniate de soude, arsenites de potasse sont interdits, mais l'arseniate de plomb, avec

emploi cependant réglementé, reste permis! Le décret et l'arrêté sont formels et l'arrêté est la conséquence forcée pour le ministre de l'Agriculture du décret du Conseil d'État; le Parlement seul pourra les faire rapporter si les viticulteurs lui donnent la preuve et la conviction que les arseniates et arsenites sont indispensables pour l'avenir et la vie du vignoble. — F. P.

Informations.

L'impôt sur les eaux minérales. — D'une note communiquée à divers journaux par un « groupe de personnalités fort compétentes en l'espèce », il résulte que les Sociétés d'eaux minérales redoutent l'impôt spécial proposé toujours et jamais réalisé sur ces eaux. Cet impôt spécial, disent ces « personnalités », entraînerait la mort des stations thermales! Celles-ci ne réaliseraient réellement de bénéfice, en dehors de la roulette, que sur la vente des eaux dont les « prix sont déjà sensiblement égaux à ceux du vin », et « dont la vente serait *seulement* de 750.000 hectolitres »! Frapper les eaux minérales d'un impôt serait, toujours d'après les mêmes « personnalités », faire fuir les étrangers de nos stations thermales au lieu de les y attirer. D'une argumentation de cette note, nous reproduisons le curieux passage suivant : « Les partisans de l'impôt soutiennent que les eaux minérales sont un objet de luxe et font concurrence au vin. C'est une double erreur. Les eaux minérales sont un médicament et il importe peu que ce médicament soit pris à table, au cours des repas. Si elles sont plus consommées par le riche que par le pauvre, c'est à cause des ressources plus restreintes de celui-ci. Les eaux minérales ne font pas concurrence au vin, ceux qui les consomment ne s'abstenant du vin que par nécessité hygiénique, à laquelle ils ne demanderaient pas mieux que de se soustraire. »

Il nous semble que, devant la pauvreté de pareils arguments qui sont la meilleure défense de l'impôt projeté, le Parlement se décidera enfin à le voter. — G. B.

Les efforts des constructeurs français d'appareils de culture mécanique (*Communiqué*). — Les constructeurs français d'appareils de culture mécanique ont fait depuis plusieurs années, de grands sacrifices pour créer des machines bien appropriées à nos cultures et aux durs travaux qu'elles nécessitent; mais la guerre, en les privant d'une grande partie de leurs moyens de fabrication, livre à leurs concurrents étrangers le marché de ces machines aujourd'hui plus nécessaires que jamais à notre agriculture.

Il appartenait à notre Syndicat d'appeler l'attention des pouvoirs publics et des agriculteurs sur cette situation, qui n'est peut-être pas sans remède, et de montrer que la construction française a trouvé, à ce difficile problème de la motoculture, des solutions aussi satisfaisantes que méconnues.

C'est dans ce but que la Chambre Syndicale des constructeurs de machines agricoles de France, avec l'appui bienveillant du ministre de l'Agriculture, du Comité français de culture mécanique et de la Commission agricole de l'Automobile Club de France, a organisé des démonstrations publiques de culture mécanique qui ont eu lieu du 10 au 15 octobre sur les fermes de M. Petit à Champagne près de Juvisy-sur-Orge (Seine-et-Oise).

Une dizaine de machines de systèmes et de principes différents ont travaillé le matin et l'après-midi.

L'enseignement primaire agricole. — M. Méline ayant consulté l'Académie d'agriculture sur l'organisation très urgente de l'enseignement primaire agricole, cette compagnie a formulé ainsi son avis :

1° Réorganiser l'enseignement dans les écoles primaires rurales et créer des instituteurs et des institutrices adaptés à cet enseignement;

2° Donner le « caractère obligatoire » à l'enseignement postscolaire agricole;

3° Donner aux écoles professionnelles agricoles le caractère saisonnier, multiplier les écoles d'hiver;

4° Développer les écoles spéciales, créer notamment l'enseignement spécial pour les mécaniciens ruraux;

5° Organiser des orphelinats agricoles destinés aux orphelins de la guerre et donner des encouragements à ceux créés par l'initiative privée;

6° Etudier les conditions dans lesquelles pourrait être établi par correspondance l'enseignement agricole.

Ces importantes décisions ont été votées à l'unanimité et M. Viger, président et rapporteur du projet de loi sur l'enseignement agricole, au Sénat, présent à la séance, a déclaré qu'il en soutiendrait au Luxembourg la prise en considération. Elles ont été immédiatement transmises au ministre de l'Agriculture.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Beaujolais (8 *octobre*). — Les pressurages sont terminés en Beaujolais. C'est une année de récolte très inégale, en qualité comme en quantité. L'Oïdium, fin juillet, a fait du mal. Le Mildiou s'est peu développé, non certes faute de pluie, mais faute de chaleur; à peine s'est-on aperçu de l'été, tant le soleil était discret.

Quelques vignes ont été abandonnées à elles-mêmes, sans être taillées. Il faut en accuser plus encore le découragement causé par la récolte nulle de l'an dernier, succédant à une série de mauvaises années, que le défaut de main-d'œuvre.

En règle générale, les façons ont été bien faites. Ceux et celles qui restent « ont tenu ». Mais tous n'ont point également été récompensés. Les uns font une grosse moyenne, c'est le cas assez général sur les coteaux où la fleur a mieux passé et où les maladies cryptogamiques ont moins sévi. D'autres n'ont à peu près rien.

L'inégalité se poursuit dans l'aspect des raisins. Ici, ils sont superbes. Là, le millerandage a fait les grappes étiques. Mais le cas est plus rare, car le rendement au pressoir est élevé, et, comme on dit, « trompe du bon côté ».

Les vendanges ont été tardives, parce que le degré de maturité se montrait des plus variables. Les dernières cuvées cueillies sont de beaucoup les meilleures. Les propriétaires les plus pressés commençaient le 15 septembre; le plus grand nombre a sagement attendu le 21. Il y eut quelques journées assez chaudes : 24° à l'ombre. Mais, les 27, 28 et 29 septembre connurent une pluie froide par une température de 12° qui prolongea la durée de la fermentation en cuve. Les vendangeurs, venus du dehors comme d'habitude, de la Bresse et du Charolais, n'étaient pas très nombreux. Au bout de deux semaines, ils songeaient à rentrer chez eux pour procéder aux semailles ou à l'arrachage des pommes de terre. La main-d'œuvre militaire, malgré les circulaires ministérielles, était surtout théorique; car, dès qu'on la demande aux dépôts, elle y devient indispensable.

Les vins sont fruités, ils ont du degré et sont très recherchés. La plupart ont été vendus aussitôt faits et à un bon prix : 120 à 200 francs la pièce, et davantage

dans les grands crus. C'est là un encouragement précieux et une récompense bien méritée par ces cultivatrices si pleines de courage et d'ardeur au travail. Il était grand temps qu'un peu d'argent se répandît dans le pays, après tant d'années déficitaires. Depuis 1912, nous n'avions pas connu pareille aubaine. — Emile Bender.

Drôme (7 *octobre*). — Les vendanges ont commencé sur les coteaux sablonneux vers le 18 septembre et devraient être à peu près achevées actuellement, sans une pluie forte et persistante ayant duré quatre jours (27 au 30 septembre inclus). On craignait que cette humidité prolongée amenât la pourriture; mais, heureusement, il n'en est rien et la vendange est belle et bonne. Les grains sont gros, juteux et mûrs à point. Les grappes sont fournies et développées. Le poids de raisins Alicante Bouschet et Durif atteint souvent 600 à 700 grammes.

La sécheresse prolongée avait fait flétrir les raisins — surtout le Couderc 4401 — dans quelques vignobles plantés dans un sol marneux. Des Seibels en ont été quittes pour une teinte légèrement chlorotique de leur feuillage. Des averses, trop rares et de trop courte durée, ont arrêté les dégâts, fait reverdir les feuilles et gonfler les raisins. Néanmoins, quelques jeunes plantes greffées avec Durif ont été brusquement desséchées, dans un terrain sablonneux.

La chlorose signalée dans notre précédente note n'a pas persisté sur les plantes greffées. Le Mildiou, observé sur quelques ceps de Jacquez, n'a fait aucun dommage. L'Oïdium a, par contre, sévi avec violence sur les Clinton, que l'on n'avait pas soufrés. Les Seibels ont mieux résisté. Dans ces parcelles négligées, la vendange est rare et de qualité inférieure.

Les vignes laissées dans l'herbe ne donneront qu'une maigre récolte. Un grand viticulteur de l'Aude me disait, il y a déjà bien longtemps, que toute plante d'herbe enlève un raisin.

La grêle a malheureusement détruit les raisins d'un assez grand nombre de communes de la Haute Drôme et de l'arrondissement limitrophe de Saint-Marcellin (Isère).

Le vin rouge des premières cuvées se vend facilement : 50 et 52 francs, avec tendance ferme.

La récolte sera bonne et le vin d'excellente qualité, les vendanges se faisant en grande majorité par un temps sec et un ciel ensoleillé. Les viticulteurs seront récompensés de leurs dépenses et de leurs peines. — Dr Bonnet.

Charente (*Cognac*). — Comme je l'avais annoncé dans mes notes précédentes, la récolte ne sera pas abondante en Charente, cette année. D'abord le Mildiou de la grappe a provoqué une importante coulure au moment de la floraison et nous arrivons aux vendanges avec des raisins non seulement millerandés et aux graines petites, mais aussi avec des grappes très lâches ; de plus dans certaines régions la pourriture grise s'est mise de la partie surtout dans les Folles.

Un grand viticulteur d'une commune voisine me disait, il y a quelques jours, que, chez lui et ses voisins, ils laissent la moitié de la récolte dans le champ. D'après les renseignements que j'ai pu recueillir auprès de viticulteurs éminents, l'en-

semble de la récolte ne serait pas supérieur à 30 hectolitres à l'hectare, ce qui porterait la production charentaise à environ 400.000 hectolitres, peut-être 450.000 hectolitres.

Et alors nous sommes bien loin de cette fabuleuse récolte annoncée avec tant de fracas par certains intéressés sans doute et qui n'avait d'autre but que la baisse irraisonnée que l'on voulait imposer au viticulteur.

D'autre part, le décret du 11 juillet autorisant les fabricants de vins de liqueurs, vermouthiers et, dit-on, les distillateurs à recevoir des alcools étrangers au taux réduit d'importation de 70 et 80 francs au lieu et place de 350 et 450 francs, cause une grande émotion parmi le monde viticole charentais. Que devient en cette circonstance l'article 4 de loi du 30 juin-1er juillet?

Ce décret du 11 juillet cause le découragement le plus profond parmi nos viticulteurs, aussi m abstiendrai-je de le commenter. — U. Raguenaud.

Touraine (10 *octobre*). — D'après ce qui a été dit déjà de notre vignoble pendant l'année viticole qui prend fin, il était assez aisé de prévoir ce que serait la récolte qui, depuis quelque temps, séjourne, fermente et se fait dans les cuves. Elle coule même déjà des pressoirs dans les barriques et il est possible de se faire une idée de l'importance du rendement, de la nature du vin et des tendances des cours.

Le mois de septembre n'a pas manqué à sa coutume ; ses conditions climatériques ont fait la caractéristique du vin. Belle dans son ensemble avec quelques pluies souvent abondantes, cette saison a favorisé le développement du raisin, très maltraité, au moment de la floraison, par la coulure, et a ramené, dans quelque proportion, les désastreux effets du millerandage. Mais, d'autre part, les nuits restant très fraîches, la véraison a été lente et la maturité ne s'est complétée que très tard. Les vendanges rouges en Touraine n'ont battu leur plein que du 1er au 8 octobre et les premiers vins ont été goûtés tout récemment.

C'est donc l'heure présente qui voit tomber quelques désillusions, chez certains viticulteurs, dont les espérances se sont trouvées au-dessus de la réalité au point de vue du rendement. Les surprises en sens inverse n'existent pas, et on peut dire que les sages prévisions des viticulteurs avertis se trouvent confirmées : il y a, dans nos régions, une récolte moyenne de vins rouges qui atteint à peine à une demi-année ordinaire, soit 30 hectolitres à l'hectare.

Les qualités qui ont pu être appréciées déjà sont satisfaisantes ; les vins ont une belle enveloppe, du corps, un fruité développé, un degré alcoolique très normal, mais pas excessif, ainsi que peut l'expliquer une maturité tardive.

Cependant, les constatations faites permettent de classer les vins de 1916 parmi les bonnes années plus que moyennes. L'acidité des moûts n'a pas excédé 8° ou 8°5, alors que le plus grand nombre se tient dans les environs de 7°, ce qui est une garantie de qualité et de bonne conservation.

Enfin, quant à la teneur en alcool, si les vins de Grolleau se tiennent dans les limites de 7°5 à 8°5, les cépages supérieurs oscillent entre 8° et 11°, avec une moyenne qui se fixe, sur le Cher, à 9°5. On ne peut demander mieux dans une année de mauvais début, inégale, capricieuse et plutôt fraîche comme celle qui

vient de s'écouler; car, si on excepte les premiers jours d'août, pendant lesquels de fortes chaleurs ont régné, juin a été humide et froid, juillet variable, septembre frais.

En ce qui concerne les cours, on peut dire que c'est encore l'imprécision voisine de l'inconnu. La propriété et le commerce s'observent en ennemis qui se guettent, et, dans l'ensemble, la première ne répond pas aux avances timides du second.

Pourtant quelques gens pressés — il y en a toujours — ont fait des offres qui ont été acceptées à 120 francs et 130 francs les 250 litres nus à la propriété pour les petits vins dits de Touraine. Sur le Cher, on prétend que les achats sont traités à 150 francs, ce qui correspond à 60 francs l'hectolitre.

Si on réfléchit un peu, on ne doit pas manquer de reconnaître que ces cours se sont justifiés par les conditions économiques du marché, et que ces dernières peuvent donner raison aux propriétaires qui prétendent à des prix encore plus élevés.

On doit considérer que le stock des vins vieux est nul, et que les besoins du commerce sont grands. Les réquisitions pour les besoins de l'armée sont lourdes; elles pèsent encore sur les marchés. Les principaux vignobles français ne connaissent qu'une ordinaire production et le Midi en particulier est faible. Le département d'Indre-et-Loire aura, sans doute, une récolte qui variera entre 500.000 et 600.000 hectolitres; les cours ne peuvent faiblir, on croit, au contraire, à une hausse possible.

Dans les autres vignobles tourangeaux de Bourgueil et de Chinon, de même qu'à Vouvray, la situation est la même. Dans ces dernières côtes blanches et similaires, la récolte se réduit tous les jours par les ravages de la Cochylis et de l'Eudémis d'abord, et, ensuite par l'extension du *Botrytis cinerea* qu'elles ont provoqué. Les pertes seront grandes de ce fait et on sera tenté de hâter la cueillette pour parer au danger. La seule planche de salut est fournie par les cours qui ne seront pas toujours compensateurs. — Auguste Chauvigné.

Jura (*Lons-le-Saunier*, 3 *octobre*). — La situation du vignoble jurassien, comme je le disais dans une précédente note, est restée assez favorable jusqu'au 20 juillet. Le beau temps seul pouvait la maintenir. Malheureusement, des pluies sont survenues dans le mois d'août, qui ont amené une invasion sérieuse de Mildiou et d'Oïdium. Les vignes sulfatées convenablement n'ont eu que leurs pampres supérieurs atteints; il n'en a pas été de même des vignes insuffisamment ou mal traitées. Le Mildiou de la grappe est même apparu, et a causé des dégâts assez importants, mais dans un petit nombre de vignes.

Quant à l'Oïdium, il n'a pu être enrayé comme on aurait pu l'espérer, malgré les soufrages répétés. Le soufre sublimé manquant, il a fallu faire appel au soufre trituré, et ce dernier, sous notre climat, est loin d'avoir la même efficacité. Nombreux sont les raisins atteints, dont les grains se fendent et sèchent. La deuxième génération de la Cochylis, dont je redoutais l'apparition, est très nombreuse; et actuellement, les grains piqués sèchent ou pourrissent. Certains cantons sont fort atteints, et, personnellement, malgré deux traitements au

lysol et à la nicotine, j'éprouverai une perte qui variera de un cinquième au quart de la récolte. En somme, la demi-récolte, escomptée il y a un mois, va certainement se réduire, pour toutes les raisons énumérées ci-dessus, au tiers et même au quart d'une récolte normale. Dans l'arrondissement de Lons-le-Saunier, la véraison, commencée il y a un mois, se poursuit lentement, irrégulièrement et d'une façon inégale. « A floraison irrégulière, véraison et maturité semblables. » Les raisins manqueront de jus indubitablement; la vendange se fera en plusieurs fois et par espèces de plants, en commençant par les Gamays noirs, Pinots noirs, pour se terminer par les Chardonnays, Poulsarts, et enfin, Gueuche, Trousseau, Enfariné, Sauvagnin blanc, dont la maturité est chaque année en retard.

Que sera la qualité? D'ores et déjà, elle s'annonce seulement passable; car, outre que la vigne est en retard sur une année normale, par suite des pluies et du manque de chaleur, les maladies, et surtout la Cochylis, empêcheront la maturité d'être parfaite ; ou, plus exactement, elles imposeront aux viticulteurs une cueillette plus précoce qu'ils ne le voudraient. La qualité pourrait néanmoins atteindre la note assez bien, si nous étions gratifiés dès maintenant jusqu'au 20 octobre d'un beau temps chaud, car la vendange ne sera générale que vers le 10 octobre.

Les vignerons, cette année, ne devront pas perdre de vue que les maladies et les insectes vont apporter dans la vendange des éléments nocifs, et l'emploi raisonné du bisulfite ou autres produits sulfureux, sera de toute nécessité pour obtenir une bonne fermentation.

Puis-je bien encore, à l'heure présente, indiquer approximativement un chiffre de récolte pour l'arrondissement de Lons-le-Saunier? Elle dépend encore tellement des circonstances qu'il est presque impossible de fixer un chiffre se rapprochant de la vérité, mais d'une façon générale, je le répète, la récolte peut être estimée au quart ou au tiers d'une récolte normale, ce qui représenterait en bloc 150.000 à 200.000 hectolitres pour le Jura. Les vins se maintiendront à des prix élevés, et les cours de 50 à 60 francs pour les vins rouges, et 60 à 70 francs pour les blancs, seront probablement atteints.

Le Mildiou a sévi tardivement cette année, c'est un fait à retenir, et les fructifications « en points de tapisserie », observées, sont celles de l'arrière-saison, qui assurent la conservation de l'espèce pour une autre année. Cela démontre une fois de plus l'utilité d'un traitement tardif.

Mais le gros point noir, dans le Jura, c'est encore et toujours la Cochylis, qu'il est très difficile de combattre, parce qu'elle est déconcertante dans ses évolutions, ses ravages et la facilité avec laquelle elle modifie ses pontes suivant les conditions climatériques. Ainsi, cette année, les larves ont apparu seulement dans les premiers jours de juin, et elles ont continué jusqu'au 10 juillet; la deuxième génération s'est montrée de la fin d'août jusqu'au 25 septembre. Pour avoir des chances de réussite dans les traitements, il aurait fallu opérer plus tard que les autres années, et au moins trois fois à huit jours d'intervalle pour chaque génération, ce qui est réellement impossible et trop coûteux, même en temps normal. Le remède véritablement efficace et facile à pratiquer restè encore à

trouver. Les remèdes actuels, quels qu'ils soient, ne donnent pas des résultats assez concluants, assez appréciables ni assez pratiques.

Les Directs sont en général assez beaux et certains numéros sont vraiment très intéressants ; il est à présumer que, malgré tout, et vu les mauvaises récoltes successives, un bon nombre de vignerons vont les adopter une fois pour toutes. Sera-ce un bien ou un mal? La réponse dépend uniquement du point de vue auquel on se place! — Gustave Genot.

Cher (9 *octobre*). — Voici quelques renseignements au sujet des cours de nos vins nouveaux. Nous sommes ici à 50 kilomètres de la ville de Bourges dont la population qui était de 40 et quelque mille habitants avant la guerre s'élève maintenant à 120.000 par suite de l'importance prise par les établissements militaires. La consommation du vin y est très grande et quelques débitants sont déjà venus procéder à leurs achats chez le vigneron à raison de 67 fr. 50 l'hectolitre nu au pressoir et 72 fr. 50 ou 75 francs livrable à Noël après un soutirage. Ce cours s'entend pour des vins gris de Pinot noir ou Gamay et pour des vins blancs de Chasselas avec un peu de Sauvignon en mélange. A Pouilly-sur-Loire, le prix des vins blancs serait le même qu'à Sancerre. — Picard Thirot.

Algérie (6 *octobre*). — Les vendanges touchent à leur fin. Pour beaucoup, c'est chose déjà vieille. Tout s'est passé normalement : le temps est resté assez clément et la main-d'œuvre, qui semblait tout d'abord bouder, a été en général suffisante.

Nous avons expliqué que la phase de maturation consécutive à la véraison s'était péniblement opérée sur la plupart des vignes et en particulier sur les vieilles vignes françaises. Le raisin ne pouvait arriver à maturité complète et, encore que vert, il a fallu le cueillir pour le soustraire à la pourriture, aussi bien, et dans la Plaine surtout, qu'à une dernière attaque d'Eudémis.

Cet incident de maturation n'a pas été sans exercer une influence fâcheuse sur la récolte. Il a été nuisible à la quantité. Il l'a été plus encore à la qualité. Les vins, contrairement à nos prévisions premières, manquent de couleur, manquent de degré. Même dans certaines contrées privilégiées, comme vers Hamman-Rirha, Sainte-Marguerite, Miliana, où la récolte s'annonçait sous les plus heureux auspices, une chute tardive de grêle est venue sensiblement réduire celle-ci et obliger les colons à devancer les vendanges pour sauver le fruit, encore pendant, mais meurtri par l'électricité des grêlons — et là encore le titre glucométrique est loin d'égaler celui des années précédentes.

Les cours des vins nouveaux ont suivi tout d'abord un mouvement ascensionnel rapide. Les primeurs de 11° ont servi de base aux transactions des premiers marchés, et leurs prix se sont élevés, avec une transition peu marquée, de 30 à 32 francs, cote d'ouverture, à 40 et 42 francs, quai Alger. Mais, à mesure que les vendanges s'avançaient, les déceptions alcooliques se sont précisées et les offres en vins de 11° sont devenues fort rares, et rares malheureusement sont les caves en vins de ce degré. Et ce sont les vins de 9° et de 10° qui font communément l'objet des transactions actuelles. Les cours de ces vins ne

paraissent eux-mêmes pas très stables. Nous ne voudrions pas que leur valeur intrinsèque — desservie encore par des difficultés sérieuses de transport et de logement — n'influe fâcheusement sur la cote commerciale et ne provoque par instants des fluctuations décevantes, jusqu'au moment, du moins, où la consommation aura ébranlé les stocks naissants de la métropole. Mais nos vins, pour être moins aptes peut-être cette année aux coupages, n'en constitueront pas moins de bons vins de table ; ils n'en seront que meilleurs pour la consommation directe, d'autant que ces vins ont reçu tous les soins d'une bonne vinification et seront d'une conservation parfaite. Il n'y a donc, à tout considérer, aucune raison de se presser de vendre, à moins que le propriétaire, indifférent aux mouvantes théories, ne s'en tienne modestement à notre formule amie, archaïque dans sa forme, sage dans son sens, qui a toujours aidé au bien-être, n'a jamais retardé la fortune : « Un récoltant ne doit pas hésiter à vendre ses produits dès que les cours lui assurent un bénéfice suffisant.... »

Maintenant que la vendange est rentrée, ou à peu près, on va reprendre les arrachages de vieilles vignes et la préparation du terrain aux nouvelles complantations. Les défaillances symptomatiques de nos Viniferas de la Plaine ont encore accru la fièvre de la reconstitution dans ces régions. Partout, l'implacable hémiptère poursuit, avec plus ou moins de formes, son œuvre. Mais, partout la vigne est loin de présenter les mêmes signes d'altération, les mêmes signes de déchéance. Il nous a été même donné, cette année plus particulièrement, au cours de nos tournées, de trouver des vignes étagées sur des versants capricieux, portant, sur une charpente peut-être séculaire, des pampres d'une luxuriance incomparable.

Elles sont l'exception, sans doute, ces vignes, mais elles existent; et nous sommes franchement à nous demander, nous qui avons vu disparaître tant de magnifiques vignobles, si le rostre phylloxérique pourra, même dans ces milieux, avoir raison du puissant système radiculaire correspondant nécessairement à un si puissant développement aérien. Nous nous demandons aussi si la vraie lutte contre le Phylloxera, la lutte naturelle, réellement efficace, ne devrait pas se comprendre plutôt dans le sens d'un mode de culture qui, en augmentant et renouvelant périodiquement les capacités productives extérieures, augmente et renouvelle périodiquement les capacités nutritives et défensives radiculaires...

A quelque chose près, les cépages producteurs des vieilles vignes franches de pied se retrouvent pour les vignes greffées. Le *Carignan* est toujours, malgré sa sensibilité aux cryptogames, le favori de la reconstitution; le *Cinsault* en est plutôt l'outsider : sa résistance exceptionnelle au sirocco, la finesse de son vin et la souplesse de ses moûts, en vue de la vinification en blanc, étendent chaque jour davantage sa culture. Comme teinturiers, les *Alicante-Bouschet* et les *Grands noirs de la Calmette*, avec leurs qualités et défauts respectifs, se partagent les préférences du colon. L'*Alicante* ou *Grenache*, l'*Espar* ou *Mourvèdre*, le *Morrastel*, sont moins demandés par la reconstitution américaine; ils le sont même fort peu. Effectivement, nous devons avouer que, sauf dans quelques régions comme à Sidi-Bel-Abbès, l'Espar et le Morrastel se sont montrés cette année très irréguliers. Mais le Grenache nous paraît mériter un sort meilleur. La place nous manque pour

expliquer comment il s'est comporté dans les diverses contrées de l'Algérie — que nous avons à peu près toutes visitées — mais nous pouvons affirmer que, là où on a su conduire sa taille, ce cépage a peu ou pas coulé et a porté, malgré les atteintes cryptogamiques, une bonne récolte; au demeurant, la greffe atténue considérablement ses tendances coulardes, et nous ne désespérons pas de voir la Grenache reprendre sa place dans les futurs vignobles.

L'*Aramon* est passablement délaissé : il est trop prédisposé aux gelées; est-ce que pratiquement les autres cépages y échappent mieux? Il est sensible au sirocco : mais a-t-il moins bien résisté cette année au terrible sirocco de juillet que la plupart des autres cépages? L'Aramon conserve, néanmoins, ses partisans; nous connaissons un gros, très gros propriétaire de la Plaine qui ne laisse pas de le multiplier sur ses vignobles et qui, de plus, ne le greffe que sur Rupestris du Lot; nous en connaissons un autre qui l'a planté indifféremment dans les sables et sur les coteaux de la région de Mostaganem, et en est enchanté... N'est-ce pas plutôt que chaque plant aurait également besoin, dans l'ordre physiologique, et suivant ses aptitudes, de soins spéciaux et plus particulièrement d'une taille rationnelle, *ad hoc?...*

Comme cépages blancs, c'est la *Clairette* qui prévaut, et de fait, elle, si lente à devenir adulte dans le Midi de la France, elle qui semblait ne se plaire que dans les parties élevées, elle se met à fruit ici dès la 3e feuille, porte dès lors une forte récolte qu'elle défend bien contre les maladies et s'accommode aussi bien des terrains de plaine que des coteaux. Que sera le cycle physiologique de ce cépage? Avec la Clairette on trouve aussi l'*Ugni blanc*, le *Picpoul blanc*, la *Blanquette* (petite clairette, qu'il ne faut pas confondre avec le Mauzac), et les *Faranas*, plantes indigènes, voisinant avec les *Valensis*, raisin d'exportation très robuste, le *Blanc de Mascara*, etc... Nous reviendrons bientôt sur ces divers cépages qui offrent, ampélographiquement aussi bien qu'économiquement, des intérêts réels. Nous causerons également Porte-greffes et Producteurs directs dans notre prochaine note. — Jean Bourdil.

Portugal (*Porto*, 5 *octobre*). — Dans tout le nord du Portugal, les vendanges battent leur plein et la récolte est très abondante et d'une qualité toute extra. Ainsi, on peut dire que, depuis de longues années, on n'a pas eu des vins si alcooliques et doués d'une si belle robe. Les vins ordinaires — vins de table — titrent environ 11° Baumé, et les beaux crus des Portos ont dépassé parfois 13° Baumé. Ainsi, on comprend facilement que ces vins seront d'une grande valeur sous le point vue de œnologique. La récolte des vins verts du Minho a surpassé également toutes les prévoyances. Ils sont d'une teneur alcoolique excédant les dernières années et la production est allée au delà de ce qu'on avait calculé quelque temps avant la vendange. Les pluies, qui ont précédé de quelques jours la récolte et l'absence des fléaux cryptogamiques, ont beaucoup contribué à ce magnifique résultat final. Les nouvelles qui arrivent du Midi nous font croire également que la récolte est bonne à ces deux points de vue : quantité et qualité.

Les affaires se trouvent très mouvementées depuis quelque temps, et tous les

vins ont éprouvé une forte hausse à la propriété, parfois 30 à 40 % sur les dernières années. Un facteur important : l'exportation pour la France se fait presque journellement par notre port. On cote entre 160 à 170 francs la pipe de 550 litres (nu) les vins rouges du genre qu'on préfère en France pour les coupages, des vins très corsés, avec beaucoup de couleur et titrant entre 10 à 11° alcooliques. — Duarte d'Oliveira.

COURS DES VINS

Consommation et stocks, fin septembre 1916. — D'après le *Journal officiel* du 12 octobre, la consommation a été, pour le mois de septembre, dernier mois de la campagne, de 2.533.709 hectolitres, ce qui fait un total pour l'année de 33 millions 338.501 hectolitres de consommation, contre une production, en 1915, de 18 millions d'hectolitres et une disponibilité de 25 millions environ, Algérie comprise. Les stocks, fin septembre, sont, chez les marchands en gros, de 6.197.934 hectolitres et ils ont été alimentés, comme la consommation, par le prélèvement chez les récoltants, de 994.331 hectolitres de la récolte de 1916 en France et 705.385 hectolitres en Algérie, au total 1.699.726 hectolitres; la récolte de 1916 a donc été déjà ébréchée pour pourvoir aux besoins du dernier mois. Nous reviendrons sur les conclusions qu'imposent les chiffres définitifs de l'*Officiel* pour la campagne 1915-1916. — M. L.

Paris. Cote d'octobre des Courtiers-gourmets : Rouges, la pièce nu et net : Bordeaux, 200 à 300 francs; Bourgogne, 2e choix, 200 à 220 francs, 1er choix, 400 francs et au-dessus; Beaujolais, 200 à 260 francs; Mâconnais, 200 à 220 fr.; Cher, 200 à 210 francs; Chinon, 260 à 300 francs; Aude, 85 à 87 francs, nouveau, 70 à 75 francs; Gard, 80 francs, nouveau, 68 à 70 francs; Hérault, 80 à 85 francs, nouveau, 68 à 72 francs; Algérie, 82 à 85 francs. — Blancs, Bordeaux, 195 à 300 francs; Bourgogne, 300 francs et au-dessus; Chablis, 1er choix, 300 à 350 francs; Pouilly, 400 à 500 francs; Anjou, 220 à 280 francs; Vouvray, 230 à 260 francs; Charente, 180 à 190 francs; Gers, 200 à 210 francs; Algérie, 83 à 85 francs. — Cote des courtiers de la Bourse de commerce : Beaujolais et Mâconnais, la pièce, 200 à 230 francs; Côte-d'Or, la queue, 1.250 à 1.400 francs; Bordeaux ordinaire, le tonneau, 800 à 850 francs; vin blanc Entre-Deux-mers, 725 à 775 francs; Aramon, 73 à 76 francs; Montagne, 76 à 86 francs; Minervois, 82 à 87 francs; Roussillon, 87 à 92 francs; Algérie, 82 à 86 francs; Espagne, 79 à 82 francs. — Vins nouveaux à Bercy : Midi, 63 à 70 francs; Algérie, 77 francs. — Prix au détail : 0 fr. 90 le litre. — Cidres : 20 à 22 francs.

Midi. — Affluence toujours grande des viticulteurs sur les marchés méridionaux; la baisse que l'on croyait menaçante, à cause des difficultés de transport, ne s'est pas produite; encore moins la crise escomptée en divers milieux. Les prix n'ont sans doute pas augmenté, mais ils « tiennent » et reprendront leur marche ascensionnelle quand le commerce, sûr des transports, reprendra ses achats. Il ne peut en être autrement, car la moitié au moins des vins méridionaux est entre les mains des négociants. — G. B.

Nîmes (9 *octobre*). — Vins de 1916 : Aramon de plaine 7° à 8° et supérieur 8° à 9° : 47 à 48 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10° et 1er choix 10° et supérieur 11°, 49 à 51 francs; Costières, rosé paillet gris, 52 à 54 francs — 3/6 bon goût, 86°, de 350 à 355 francs; 3/6 de marc, 86°, de 310 à 315; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (10 *octobre*). — Vins de 1916, rouges de 49 à 53 francs; 3/6 bon goût 86°, 355 francs; 3/6 marc 86°, 320 francs; eau-de-vie de Montpellier 52°, 220 fr.

On signale une cave importante de 50.000 hectolitres (celle des Salins du Midi) vins rouges et blancs, vendus à 55 francs l'hectolitre.

Narbonne (12 *octobre*). — Vins de 1916 de 45 à 51 francs l'hectolitre.

Béziers (13 *octobre*). — Vins de 1916 rouges de 46 à 51 francs l'hectolitre; vins rosés de 52 à 55 francs; vins blancs de 53 à 56 francs; 3/6 bon goût 86°, 355 fr.; 3/6 marc 86°, 315 francs; marc 52°, 220 francs.

Perpignan. — Vins de 1916, rouges de 46 à 50 francs.

Algérie. — Vins rouges de 1916, pris en cave, de 40 à 43 francs l'hectolitre. Nos correspondants nous indiquent toujours le chiffre de 5 à 6 millions pour la récolte algérienne, et, par contre, les journaux commerciaux persistent à donner le chiffre de 9 millions comme évaluation!

Sud-Ouest. — *Gironde* : on ne cède pas les vins communs à moins de 550 fr.; et les demandes à 575 francs et même 600 francs le tonneau sont les plus fréquentes. — Les évaluations les plus optimistes qui nous sont données, à la dernière heure, pour la récolte de la Gironde seraient de 3.500.000 hectolitres pour 1916, contre 1.135.000 en 1915 et 5.154.000 en 1914. — La *Feuille vinicole de la Gironde* enregistre les ventes suivantes : pour les 1916, Château-Senilhac (Médoc), 600 francs le tonneau, chai Grange (palus Médoc), 550 francs; Chevalier (a Léognan) vin de 1914, à 2.500 francs; revente Château-Yquem de 1913, à 4.600 francs le tonneau. — *Dordogne* : vins blancs de côtes ordinaires, 600 francs le tonneau.

Est. — *Bourgogne* : quelques rares ventes de vins, de 1916, communs payés de 110 à 135 francs la pièce, trait de pressoir; *Beaujolais* : 120 à 200 francs la pièce pour les ordinaires; *Mâconnais* : 120 à 150 francs la pièce pour les vins communs; *Jura* : 60 à 70 francs l'hectolitre; Drôme : 50 à 52 francs l'hectolitre; *Champagne* : raisins pour vins, vendus à 1 franc le kilogramme à Ay et Cramant; à 0 fr. 90 à Bouzy; à 0 fr. 80 à Avenay, Hautvillers, Vertus, et de 0 fr. 65 à 0 fr. 75 dans divers autres crus.

Centre. — *Cher* : vins de 1916, 67 à 75 francs l'hectolitre; *Loir-et-Cher* : de 120 à 130 fr. la barrique de 228 litres; *Touraine* : 120 à 150 fr. pour les 1916 ordinaires.

Italie. — Sicile : de 50 à 54 francs l'hectolitre pour enlèvement immédiat, à 65 francs pour enlèvement novembre, vins de 1916; en Toscane : de 65 à 76 fr.; les Barletta : de 70 à 80 francs.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides.

Soufre sublimé (A. G.) (balles de 100 kgr, Marseille)	46	»
Soufre trituré (A. G.)	44	»
Soufre sublimé et soufre trituré (Alger, J.-B.)	48 et 43	»
Sulfate de cuivre (France, divers, les 100 kgr)	153 à 155	»
Sulfate de cuivre (Alger, J. B.)	153 à 158	»
Cristaux de soude (en sacs de 100 kgr)	20	25
Chaux magnésie (Otto)	3	75
Sulfate de fer (95 %, sacs de 100 kgr)	12	50
Acide sulfurique (les 100 kgr)	10	50
Permanganate de soude (les % kgr)	360	»
Bouillie au permanganate (J. B.)	250	»
Arséniate de soude (B. les 100 kgr)	190	»
Acétate de plomb (B. les 100 kgr)	315	»
Verdet	325	»
Arséniate de plomb Swift (barils de 50 kgr, le kgr)	2	15
Soufre Skawinski gris (8 à 10 % sulfate, les 100 kgr)	»	»
— — trituré ou sublimé (8 à 10 % sulfate, les 100 kgr)	»	»
Soufre sublimé sulfaté (R. S. R., les 100 kgr), 5, 6 et 10 %	»	»
Soufre trituré sulfaté (R. S. R., les 100 kgr), 5, 6 et 10 %	»	»

Soufre à l'hydrate de bioxyde de cuivre (R. S. R.)	»	»
Verdet gris (Bencker)	»	»
Bouillie Boude (les 100 kgr)	135	»
Liquide mouillable (Boude, le litre)	6	»
Soufre noir (Schlœsing)	18	50
Soufre major et minor cuprique au Verdet (Schlœsing)	39 et 31	»
Cuprosoufre (A. G.)	53	75
Soufre à l'hydrate de bioxyde de cuivre (A. G.)	44 50 et 49	»
Hydrosoufre sublimé et trituré (A. G.)	49 et 44	50
Poudre Chefdebien (sulfosteatite)	29	»
Bouillies Jacquemin (cupri-sulf.-formolée, par 240 kgr, le kg.)	1	60
— — (— et pyridinée insecticide, le kgr)	1	80
Bouillie Vivax (L. L.)	140	»
Poudre microline (L. L.)	27	»
Bouillie Billaut (à l'arséniate de plomb n[t], les 100 kgr)	350	»
Bouillie Schlœsing (brut, Marseille, les 100 kgr)	138	»
Verdet gris (Otto)	325	»
Bouillie bordelaise (Otto)	130	»
Atomite (Otto, poudre cupro-cuprique, 10 % sulfate, les 100 kgr)	28	»
Bouillie Perdoux (100 kgr)	145	»
Bouillie (Barbault, les 100 kgr)	93	50
Bouillie bordelaise céleste (Jullian)	125	»
Soufre au bioxyde de cuivre (Le Titan, M. J.)	38	»
Steatite cuprique (Parfaite, M. J.)	23	»
Soufre à l'hydrate de cuivre (Perdoux, 100 kgr)	36	»
Soufronol n° 0 (Germain, sans cuivre), les 100 kgr	24	»
— n°s 1 et 2 (5 et 10 % sulfate), les 100 kgr	29 75 et 35	50
Bouillie pulvérose et bouillie bordelaise (G.), les 100 kgr	170 et 100	»
Sans cuivre Bordelais (Malvezin), les 100 kgr	210	»
Trinidem (Malvezin, les 100	410	»
Polysulfures alcalins (L. H. fûts perdus de 100)	61	50
Crésyl Jeyès (8 lit. 50 postal 10 kgr)	19	»
» (à partir de 25 litres, franco P. V., le litre)	2	12
Jus de tabac (bidons 5 litres à 100 grammes, titré)	20	»
Caséine (le kgr)	1	60
Lysol n° 2 (en bidons, en sus), le kgr	2	25
Quinidyle (insecticide L. L.)	90	»
Nitrisol (insecticide d'hiver L. L.)	35	»
Sulfure de carbone (100 kgr)	55	»
Soufre au chlorure de Baryum (M. J.)	35	»
Chaux magnésie pour poudrages (P. D. R.), les 100 kgr	5	»
— — pour bouillies (P. D. R.), les 100 kgr	6	»

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	335	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 30 à 2	35
Lies de vin (le degré)	1 10 à 1	30
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	1100	»
Acide citrique (les 100 kgr)	1200	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	350	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	60	»
Métabisulfite de potasse (J. B.)	1500	»
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	275	»
Multilevures Jacquemin (Institut La Claire) par hectolitre de vin	0 15 à 0	30
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)	2	10
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et 12	»
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8	»
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50 et 9	»
Appertol (Ch. Ap.), le kgr	9	»

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux du n° 1163.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 36 fr. 07; Londres, 40 fr 80 Chicago, 33 fr. 82 Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 28 fr. 75 à 30 francs. — Seigles : Paris, 33 fr. — Maïs : Paris, 36 fr. 50. — Orges : Paris, 39 fr. — Sarrasins, 38 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 45 à 48 francs Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 francs.

Pommes de terre. — Paris, 20 à 28 fr.; Bretagne, 12 à 18 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 76 à 80 francs; paille de seigle, 56 à 60 francs; foin, 84 à 90 francs; luzerne, 88 à 92 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 23 à 24 fr. — *Graines* de luzerne, 175 à 185 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 185 à 190 francs; surline, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 138 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 350 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 19 à 2 fr. 38; Veaux, 2 fr. 64 à 3 fr. 60; Moutons, 2 fr. 10 à 3 fr. 30; Porcs, 3 fr. 04 à 3 fr. 40.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 57 fr.; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 47 fr. 45. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 23 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 17 fr. 50; sésame, 21 fr. 50; arachide, 21 fr. 50. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 7 fr. 50.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 100 à 220 francs les 100 kgr; de Vaucluse, de 70 à 110 francs. — Haricots fins, les ⅝ kgr, 30 à 130 francs. — Tomates, de 20 à 40 francs. — Poires, 40 à 80 francs; William, 100 à 180 fr. — Piments, 35 à 40 francs. — Aubergines le 100, 6 à 12 francs. — Pommes, 40 à 100 francs. — Dattes, 140 à 150 francs. — Oignons, 25 à 28 fr. — Epinards, 25 à 30 francs. — Ail, 110 à 150 fr. — Noix, 70 à 110 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du 1er au 7 octobre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	17 »	5 »	11 »	»	....1.....	19 »	12 »	15. 5	2
Lundi.....	17 »	5 »	11 »	»	....2.....	20 »	8 »	14 »	»
Mardi.....	14 »	7 »	10. 5	3	....3.....	20 »	8 »	14 »	»
Mercredi..	21 »	10 »	15. 5	»	....4.....	» »	» »	» »	»
Jeudi.....	19 »	11 »	15 »	4	....5.....	25 »	13 »	19 »	»
Vendredi..	19 »	12 »	15. 5	6	....6.....	22 »	11 »	16. 5	»
Samedi....	16 »	12 »	14 »	»	....7.....	21 »	12 »	16. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	13. 6	5. 8	9. 7	»	....1.....	25 »	17 »	21 »	»
Lundi.....	15 »	3. 3	9. 1	»	....2.....	26 »	17 »	21. 5	»
Mardi.....	15. 3	5. 2	10. 2	12	....3.....	23 »	18 »	20. 5	»
Mercredi...	14 »	11 »	12. 9	2	....4.....	24 »	18 »	21 »	»
Jeudi.....	18 »	13. 2	15. 6	7	....5.....	26 »	18 »	22 »	»
Vendredi..	16. 9	13. 9	15. 4	7	....6.....	24 »	19 »	21. 5	»
Samedi....	15. 1	12. 5	13. 8	29	....7.....	25 »	20 »	22. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	15. 4	10. 1	12. 7	2	....1.....	20. 6	8. 5	14. 5	»
Lundi.....	15 »	6. 3	10. 6	»	....2.....	» »	» »	» »	»
Mardi.....	17. 3	9 »	13. 1	»	....3.....	24. 8	12. 3	18. 5	»
Mercredi..	» »	» »	» »	»	....4.....	27. 2	14. 5	20. 8	»
Jeudi.....	20 »	13. 1	16. 5	»	....5.....	24. 4	14 5	19. 4	»
Vendredi..	22. 5	11. 4	16. 9	»	....6.....	23. 4	12. 7	18 »	»
Samedi....	13. 4	11. 2	12. 3	8	....7.....	20 »	12. 2	16. 1	8
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	21 »	12 »	16. 5	»	....1.....	17. 5	8. 3	12. 9	18
Lundi.....	21 »	8 »	14. 5	»	....2.....	19. 1	13. 7	16. 4	»
Mardi.....	22 »	11 »	16. 5	»	....3.....	22 »	10 »	16 »	»
Mercredi..	24 »	12 »	18 »	»	....4.....	21. 9	11. 3	16. 5	»
Jeudi.....	24 »	14 »	19 »	»	....5.....	21. 8	15. 5	18. 6	»
Vendredi..	21 »	12 »	16. 5	»	....6.....	19. 5	15. 6	17 »	»
Samedi....	21 »	13 »	17 »	3	....7.....	18. 9	12. 6	15. 7	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1165 Paris, 26 Octobre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur,

SOMMAIRE

Pages

J. Larmeillère..... Filtrage des vins..... 261

L. Fontaine..... Essais de motoculture (*avec figure*)..... 264

Actualités. — La situation : la consommation des vins pendant la campagne 1915-1916; les stocks comparés de 1915 et 1916 et la production de 1915 (M. L.). — Les hybrides directs et l'inculture (F. Girerd). — Informations : La viticulture italienne (S. Cettolini). — Nécrologie : A. Bouffard (P. V.)..... 267

Revue commerciale. — Vignobles et vins. Cours des vins : Paris; Midi, Situation (G. B.), marchés de Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan, Algérie; Sud-Ouest, Gironde, Dordogne, Charentes; Est, Bourgogne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Champagne, Ain; Centre et Ouest, Cher, Loir-et-Cher, Touraine, Allier; Italie, Espagne, Suisse. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 275

Bulletin météorologique..... 276

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais)

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mte), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPECIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Crouzat. — *Racinés*, 1er choix : Riparia Gloire, Rupestris du Lot, le 1000, 30 fr.; Riparia × Rupestris 101-14, 3306, 3309 et 1202, le 1000, à 35 fr.; A. R. G. n° 1, à 40 fr.; 420 A, à 45 fr.; 1616, à 50 fr.; 41 B et 93-5, à 70 fr. — *Boutures*, 1 m., les 1000 m. : Gloire, Lot, et Riparia, 20 fr.; 1616, à 25 fr.; 1202, 420 A et A. R. G. nos 1 et 41 B, à 30 fr.; 93-5, à 60 fr.; boutures pour pépinières, de 8 à 30 fr. — *Greffés*, de 150 à 200 fr. — *Producteurs directs*, racinés : 132-11 Couderc, 50 fr, le 1000; Gaillard 157, à 80 fr.; Seibel 1020, à 85 fr.; Couderc 7120, à 100 fr.; boutures, de 30 à 50 fr.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

Maison Bernardet Prosper. — *Greffés*, extra-forts, 1er choix, deux ans, des meilleures variétés de l'Est et du Centre sur Riparia ou Rupestris, Rupestris du Lot, et franco-américaine, 80 fr. le 1000. — *Producteurs directs* : Seibel 1, 156, Noah, 40 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs :* Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100 ; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre. — P. D. Seibel 156 à 90 fr., Couderc 146-51 à 90 fr., Oberlin 595 à 130 fr.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010; — Couderc 7120, 272-60, 343-14; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

A TRAVERS LES GRANDS VIGNOBLES

FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Par R. BRUNET. — Prix : 8 francs

23e Année. — Tome XLV. N° 1165 Paris, 26 Octobre 1916.

REVUE DE VITICULTURE

FILTRAGE DES VINS

Cette année un certain nombre de vins s'éclairciront difficilement. Ils ne renferment pas cependant une dose de sucre restant assez élevée pour produire une fermentation languissante qui pourrait être la cause du trouble ; l'analyse le prouve. Le louche persistant est généralement dû à des microbes pathogènes et à des mucilages provenant de vendanges avariées. Dans beaucoup de régions viticoles, en effet, les raisins présentaient une composition incomplète : en Algérie, un défeuillage hâtif a, dans plusieurs endroits, déterminé l'arrêt du développement du grain qui est resté petit, dur, peu juteux ; l'Eudémis a causé des dégâts sérieux dans un grand nombre de vignobles, et des pluies survenues à la vendange ont amené un développement considérable de la pourriture grise ; partout ailleurs, avec, bien entendu, plus ou moins d'intensité suivant les situations, le Mildiou, la Cochylis, la pourriture ont détérioré à des degrés différents la récolte pendante. En outre, par suite de l'absence des propriétaires, ou des chefs de cave mobilisés, la vinification n'a pas été conduite avec tous les soins voulus. Et la conséquence, c'est qu'on se trouvera en présence d'un certain nombre de vins non marchands. Entre autres défauts, ils ne semblent pas devoir s'éclaircir naturellement, ou bien leur limpidité n'est que passagère et, à la suite d'un voyage, d'un transvasement, ils se troublent fortement. Les uns cassent, les autres résistent à l'air. Nous passerons sous silence les premiers, mais, pour les seconds, nous devons songer à assurer leur clarification rapide. La colle ne prend pas ; il ne reste alors qu'une solution : le filtrage. C'est un traitement qui, en la circonstance, présente de gros avantages : le résultat est immédiat, on réalise une grande économie de temps sur la clarification naturelle ; le vin, s'il est bien constitué, peut être livré de suite à la consommation ; on évite, en en supprimant la cause, les mauvaises fermentations, les odeurs et goûts désagréables produits par les microbes pathogènes et les substances étrangères qui resteraient en contact prolongé avec le liquide ; le vin, après filtrage, acquiert la propriété de prendre la colle et il peut être pasteurisé ; on sait en effet que la pasteurisation de vins troubles donne des résultats désastreux.

Le filtrage ne stérilise pas, au sens propre du mot, le vin traité. Aucun filtre réellement pratique ne peut retenir tous les ferments ; les globules de la graisse, les coccus, les petits bâtonnets de tourne et d'amer passent toujours. Seules les bougies de porcelaine ou d'amiante

bien construites peuvent produire une stérilisation presque absolue, mais on ne les utilise pas en raison de leur débit dérisoire.

Pour les vins nouveaux ne cassant pas, on peut filtrer au contact de l'air ; on s'assure de la tenue d'un vin en l'exposant pendant deux jours à l'air libre dans un verre à moitié plein. La filtration est gravement entravée par la fermentation, les bulles d'acide carbonique s'opposent à la formation de la couche encollante ; dans ce cas, il est indispensable de soutirer le vin autant que possible à l'abri de l'air et en fûts fortement méchés, ou bien de le bisulfiter ou de le traiter à l'acide sulfureux sans soutirage, pour obtenir l'anesthésie complète des levures ou des microbes, le liquide redevient calme et peut alors passer au filtre. Ce réveil de l'activité des ferments se produit toujours au printemps, il sera donc prudent de procéder au filtrage avant les premières chaleurs.

Tous les filtres sont composés essentiellement d'une paroi perforée que le vin doit traverser ; cette paroi est constituée par une toile de coton finement tressée, une couche de pâte inerte ou une surface métallique à petits trous ; dans l'un et l'autre cas, pour assurer plus de perfection dans le travail, il est nécessaire de couvrir la paroi filtrante d'une substance qui en diminuera la porosité, il faut, comme on dit, encoller le filtre. L'encollage peut se produire naturellement : lorsqu'on a passé un, deux hectolitres de vin louche dans l'appareil, les matières qu'il tenait en suspension se déposent peu à peu sur les parois filtrantes, en diminuent la porosité et il arrive un moment où le vin sort limpide, le filtre est encollé comme on dit. Ce résultat est assez vite obtenu dans des filtres à manches, à tissus, à pâte, mais sur des parois métalliques, il est nécessaire d'ajouter dans les premiers décalitres de vin à passer une substance étrangère, inerte, qui sera immédiatement retenue et produira l'encollage indispensable.

Habituellement on emploie pour cet usage de la pulpe d'amiante, de la cellulose ou pâte à papier, de la silice gélatineuse, de la colle ou bien du noir animal pour les vins blancs. L'opération de l'encollage du filtre présente une importance capitale dans les appareils communément employés par les viticulteurs ; si elle n'est pas parfaitement réussie, le résultat est manqué.

On peut grouper les différents filtres en trois catégories :

1° *Les filtres à tissus*, les plus anciens, qui travaillent à l'air libre ou à l'abri de l'air. Les premiers sont tout simplement composés d'un entonnoir en feutre, en coton ou en flanelle ; ils ne sont plus guère employés que pour filtrer de très petites quantités de vin ou des lies ; leur débit est faible et ils présentent le grave inconvénient d'exposer d'une façon intense le vin au contact de l'air. Dans les seconds, on classe les filtres à manches et les filtres-presses : ils sont couramment utilisés dans les caves et permettent un débit important en faisant intervenir la pression. Le nettoyage des toiles demande un soin tout particulier : il faut les brosser vigoureusement à l'eau froide pour enlever le dépôt, puis les

rincer à l'eau bouillante jusque dans les moindres replis ; on les sèche à l'air si l'on ne veut s'en servir immédiatement. Il est utile, pour employer les toiles après un long repos, de les faire bouillir avec des vins de lies ou dans de l'eau acidulée avec de l'acide tartrique.

2° *Les filtres à cellulose*, qui semblent se répandre de plus en plus. Les uns sont constitués par une épaisse couche de cellulose, 3 à 10 centimètres, maintenue entre deux toiles métalliques; la pâte bien délayée dans un grand volume d'eau est versée entre les deux toiles et forme, après égouttage, la paroi filtrante; cette préparation est assez délicate et demande un tour de main spécial. Les autres, plus rapidement mis en marche, comprennent essentiellement un cylindre vertical formé par une toile métallique très fine, à travers laquelle on fait passer quelques décalitres de vin contenant la pâte de cellulose; au bout de deux ou trois passages, le filtre retient la totalité de la pâte et se trouve encollé d'une légère pellicule de cellulose.

Dans les deux cas, le nettoyage du filtre peut être opéré d'une façon rapide et complète; mais dans les filtres à double paroi la cellulose peut servir indéfiniment, tandis que la mince pellicule obtenue dans le second système est généralement sacrifiée et perdue au nettoyage.

Pour faire servir à nouveau la cellulose, on la délaie sous un fort courant d'eau claire, puis on en forme des pelotes qu'on presse énergiquement à la main, on délaie à nouveau très finement et on jette sur un petit pressoir; nous recommandons tout simplement l'emploi du petit pressoir pour la prise d'échantillons de moût; la pâte bien essorée peut être immédiatement utilisée à nouveau, sinon on la conserve dans un endroit sec jusqu'à son prochain emploi.

On ajoute parfois dans la cellulose une petite proportion de pulpe d'amiante qui donne plus de brillant au vin.

Ces filtres fonctionnent admirablement avec de la pression; toutefois, pour les derniers, il faut éviter les coups de bélier, les à-coups dans l'alimentation de crainte de détacher la pellicule filtrante, et d'être obligé de recommencer l'encollage.

Les Champenois, qui savent soigner les vins, apprécient fort le filtre cylindrique à paroi unique fonctionnant sans pression. Le débit n'est pas élevé et il faut procéder au nettoyage à la deuxième ou troisième barrique mais cette opération est rapide et la petite perte de temps qui en résulte est largement compensée par le but atteint : ne pas « fatiguer » le vin. On a constaté en effet qu'une forte pression dissociait quelque peu, au moins momentanément, les éléments du liquide.

3° *Les filtres à bougies minérales*, comme les filtres Chamberland, que la pratique a rejetés pour leur débit insuffisant. On leur reproche en outre d'altérer certains composants du vin et de diminuer assez sensiblement la teneur en tanin. Par contre, ils n'exigent pas d'encollage et la clarification est parfaite.

L'alimentation des filtres peut se faire en versant le liquide directement à l'aide de baquets. Le plus souvent, on relie l'appareil à l'aide d'un tuyau, à la barrique surélevée ou au foudre ; ou bien on envoie le vin dans des bacs spéciaux placés à l'étage supérieur, à 3 ou 4 mètres de hauteur : dans ce cas, malgré la perte de charge due à la résistance éprouvée par le liquide en traversant le filtre, la pression à la sortie est souvent suffisante pour permettre de remplir les foudres voisins, situés au niveau du filtre, et cela sans le secours d'une pompe. Cette pression à la sortie n'est pas nécessaire si le vin est reçu à un étage inférieur à celui du filtre. Au fur et à mesure que le niveau baisse, la pression diminue; d'autre part le filtre s'encrasse, le débit tombe donc graduellement et tel appareil, qui donnait par exemple 30 hectolitres la première heure, n'en donnera plus que dix au bout de quatre ou cinq heures de marche. Il faut alors démonter le filtre, le nettoyer, le remettre en marche, opération parfois assez longue qui réduit souvent dans de fortes proportions le rendement journalier de l'appareil.

Pour simplifier la manutention, on a pensé alimenter le filtre directement au moyen d'une pompe. Malheureusement les variations de pression se traduisent par de brusques chocs qui ébranlent et démolissent l'encollage : la clarification est alors imparfaite. Cependant aujourd'hui on construit des pompes à deux ou quatre pistons conjugués dont les uns refoulent pendant que les autres aspirent, et qui ont un débit à peu près régulier. Le tuyau de refoulement porte une soupape de sûreté qui se lève dès que la pression devient trop forte et laisse sortir une certaine quantité de liquide ; ou bien un réservoir intermédiaire faisant cloche d'air placé entre la cuve et le filtre évite les brusques variations de pression. Mais ces pompes ont l'inconvénient de battre le liquide au détriment de sa qualité. D'ailleurs la filtration forcée est toujours brutale et l'on ne saurait impunément l'employer ni pour les vins de qualité, ni pour les petits vins peu alcooliques de 1914 ; seuls les vins communs, robustes, complets, peuvent la supporter sans grand dommage.

J. Larmeillère.

ESSAIS DE MOTOCULTURE

Des essais de motoculture ont eu lieu les 9 et 10 septembre, à l'Ecole d'agriculture de l'Oisellerie. Un temps magnifique a permis à un nombreux public, composé surtout d'agriculteurs venus de la Charente et des départements voisins, de suivre les opérations de labourage mécanique.

Nous résumerons brièvement, dans ce compte rendu, les résultats que le tracteur « Mogul », de la Compagnie internationale des machines agricoles de France, nous a donné au point de vue pratique, dans un labour effectué sur un champ de l'Ecole, de nature argilo-calcaire.

Donnons d'abord les caractéristiques du tracteur et de la charrue employés. Le tracteur possède un moteur horizontal à un cylindre, développant une puissance de 16 HP ; il fonctionne au pétrole ordinaire, ce qui est un avantage au point de vue de la dépense à l'heure actuelle, sur l'essence (fig. 1). Un réservoir à eau, d'une capacité de 135 litres avec cheminée de remplissage, surmonte le cylindre et en permet le refroidissement ainsi que la partie de la culasse où se trouve la soupape d'échappement. Par simple circulation (thermo-siphon), la température se maintient et tout mécanisme spécial, tel que pompe à eau, radiateur, ventilateur, est supprimé. Il suffit, en pratique, d'amener au champ à travailler une barrique contenant environ 100 litres d'eau, pour remplacer celle qui s'évapore dans la journée. Enfin, en cas de gelée, il n'y a pas à craindre les ruptures du cylindre, la dilatation se faisant librement.

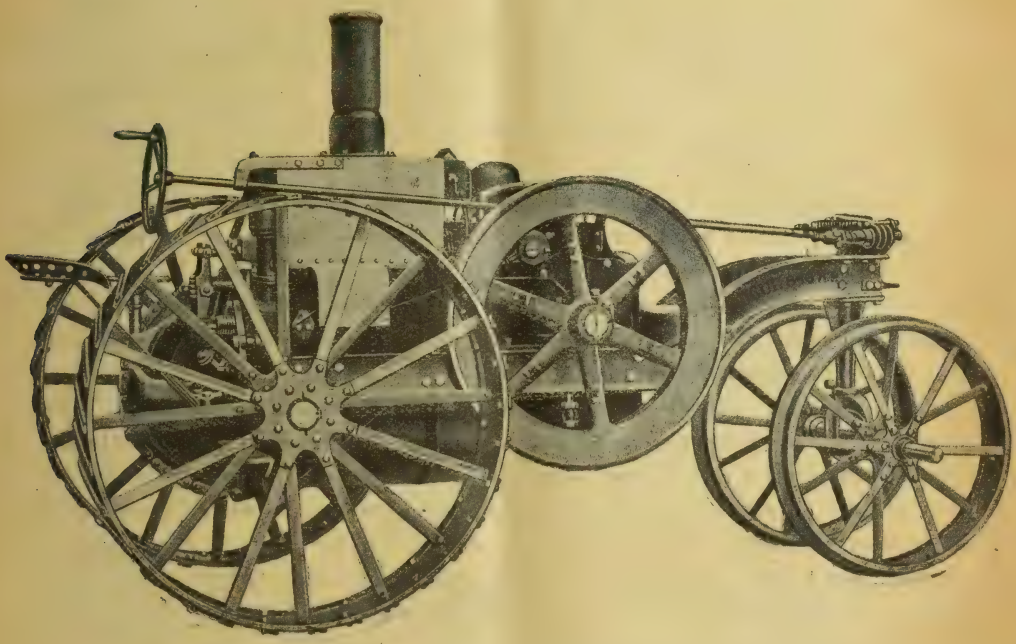


Fig. 1 (5194). — Vue d'ensemble du Tracteur Mogul du type 16 HP.

Le récipient à pétrole, d'une contenance de 70 litres, est supporté en dessous du châssis ; une pompe prend le liquide pour l'envoyer au carburateur placé en face du conducteur. Cette réserve est suffisante pour labourer près de deux heures, comme nous le verrons plus loin.

L'allumage du mélange carburé se fait par magnéto oscillante, à basse tension ; pour la mise en marche on amorce avec un peu d'essence (un demi-verre environ).

Le moteur marche à 400 tours par minute ; la tête de bielle et l'arbre-manivelle se meuvent dans un carter rempli d'huile, ce qui les met à l'abri de la poussière. Sur l'extrémité droite de l'arbre, est claveté un lourd volant, servant à la mise en marche, tandis qu'à gauche se trouve une boîte avec deux engrenages inté-

rieurs dont les jantes forment poulies; ils tournent en sens contraire (disposition de commande planétaire). Les jantes reçoivent deux freins à ruban, dont le serrage, par déplacement des leviers de la part du conducteur, donne la marche *avant* ou *arrière*.

L'avancement ou le recul de l'ensemble du tracteur s'obtient au moyen d'une chaîne très solide, venant en prise avec un pignon calé sur l'arbre-manivelle, et avec une grande couronne dentée, fixée à la roue porteuse *d'arrière gauche*. Un *différentiel* est adjoint à cette même roue, pour faciliter les virages aux tournants, lesquels peuvent s'exécuter dans un rayon de 6 mètres. Il y a donc une certaine souplesse de manœuvre, qui a été très remarquée par les visiteurs dans les essais du tracteur « Mogul ».

Le châssis est en acier profilé, très solide, porté par quatre roues. Celles de l'avant-train ont 0 m. 91 de diamètre avec jantes nervées, pour arrêter le glissement latéral. Les deux roues d'arrière, mesurent 1 m. 37 de diamètre, et sont munies de saillies ordinaires pour les transports sur route; leur largeur est de 0 m. 25. Mais pour les travaux dans les champs, on adjoint à ces jantes, par un boulonnage spécial, des crampons cornières profilés, destinés à augmenter l'adhérence et éviter le patinage.

La direction se fait de l'arrière au moyen d'un volant, actionnant par vis sans fin un secteur claveté sur l'axe vertical de l'avant-train. En labour, les roues du tracteur avancent sur le bord de la raie et n'en tassent pas le fond; la vitesse de déplacement est d'environ 3 km. 200 à l'heure. Poids total de la machine en ordre de marche, 2.400 kilogrammes. Enfin, le graissage du cylindre et des arbres s'opère automatiquement.

La charrue, qui a été utilisée aux essais de l'Oisellerie, est du type trisoc, système américain, construite par la maison Parlen et Orendorff. Les caractéristiques résident dans le bâti, qui est monté sur trois roues; les ages des corps se terminent en col de cygne; les coutres sont à disques circulaires très tranchants et mobiles latéralement pour éviter les obstacles durs. Il existe deux essieux porteurs, dont celui de gauche est muni d'un encliquetage spécial permettant d'obtenir automatiquement le déterrage ou l'enterrage de la charrue. Par la traction d'une simple ficelle, de la part du conducteur, cette opération s'effectue. Donc, un seul ouvrier pour les deux appareils.

Les trois bandes de terre retournées donnent une largeur moyenne de 0 m. 90, et la vitesse de déplacement est d'environ 0 m. 80 par seconde.

D'après nos mensurations sur le terrain, nous avons relevé les chiffres de travail suivant :

Profondeur moyenne du labour, 0 m. 16; surface labourée en six heures, 1 hect. 83 ares; surface labourée à l'heure, 30 ares 12; dépense de pétrole par hectare, 43 lit. 12; prix de revient, à raison de 0 fr. 45 le litre, 19 fr. 35. Il faut ajouter à cette dépense l'huile pour le graissage et un peu d'essence pour la mise en marche après chaque arrêt prolongé du moteur. Il ne nous a pas été possible de faire ce dernier contrôle. Ce qui était surtout important pour la pratique, c'était d'établir la surface travaillée par la machine Mogul. On peut admettre qu'ailleurs qu'à un concours cette surface peut atteindre 33 ares à l'heure. Nous

admettons ce chiffre en sol ordinaire, avec un rayage *d'au moins* 200 mètres de long; pour des raies de 140 mètres, la surface horaire descendrait à 23 ares environ.

De l'avis unanime des visiteurs, le labour effectué était irréprochable et valait celui d'un brabant double. Enfin, les chaintres ont été retournées avec une facilité merveilleuse; difficulté que beaucoup d'agriculteurs présents redoutaient de ne voir exécuter, pour terminer l'ensemble du travail.

Comme principe pratique, nous avons observé que pour effectuer régulièrement un labour mécanique, il faut un conducteur *habile*, et une *charrue lourde;* cette dernière donne de la stabilité. On a fait beaucoup de progrès dans la conduite des tracteurs, depuis le concours international de Chassart (Belgique), où nous avons assisté en septembre 1913.

On peut entrevoir, dès maintenant, le rôle considérable que doit jouer le tracteur dans la culture mécanique pour remplacer la main-d'œuvre, non seulement dans les labours, scarifiages, hersages, semis, moisson, etc., mais encore, dans les transports, commande des machines d'intérieur de ferme. La période malheureuse que nous sommes appelés à traverser après la guerre dicte, aux grands propriétaires et aux associations, de montrer l'exemple pour l'emploi de cette nouvelle machinerie, afin de maintenir et même d'augmenter notre production agricole.

En terminant, nous sommes heureux d'avoir pu constater que le concours de motoculture de l'Oisellerie, a donné d'heureux résultats dans la vente des tracteurs, car plusieurs sont *déjà livrés* et vont apporter le progrès mécanique dans leur rayon.

L. Fontaine,
Professeur à l'Ecole pratique d'agriculture de l'Oisellerie (Charente).

ACTUALITÉS

La situation : la consommation des vins pendant la campagne 1915-1916; les stocks comparés de 1915 et 1916 et la production de 1915 (M. L.). — Les hybrides directs et l'inculture (F. Gibert). — Informations : La viticulture italienne (S. Cettolini). — Nécrologie : A. Bouffard (P. V.).

LA SITUATION

La consommation des vins pendant la campagne 1915-1916; *les stocks comparés* de 1915 et 1916 *et la production de* 1915.

Le *Journal officiel* du 12 octobre dernier a donné le relevé des sorties, stocks et consommation par département pour le dernier mois de la campagne vinicole 1915-1916. Pendant ce dernier mois, septembre 1916, les sorties des vins de la récolte 1915 sont de 547.569 hectolitres, auxquel il faut ajouter celles de l'Algérie, soit 144.869 hectolitres, et au total 692.438 hectolitres. Ce chiffre de sorties est le plus faible enregistré, il est même inférieur d'environ 200.000 hectolitres à celui du mois d'août. Mais, ajoute la note officielle, « les quantités de vins nouveaux (récolte 1916) enlevées de chez le récoltant pendant les mois d'août et de

Production, stocks et consommation des vins en 1915-1916.

DÉPARTEMENTS	PRODUCTION DE 1915	STOCKS AU 1er OCTOBRE Chez les marchands en gros.		AU 1er OCTOBRE 1916	
		1915	1916	SORTIES	CONSOMMATION
Ain	224.905	38.995	11.444	145.534	224.085
Aisne	38.696	23.399	15.258	26.509	352.216
Allier	57.182	45.140	15.965	50.174	304 998
Alpes (Basses-)	2.041	6.156	2.248	6.020	27.672
Alpes (Hautes-)	1.295	8.552	2.369	696	54.749
Alpes-Maritimes	40.740	43.342	12.253	20.947	233.337
Ardèche	177.359	24.854	15.389	130.477	139.024
Ardennes	»	»	»	»	»
Ariège	9.860	10.423	3.387	4.623	61.737
Aube	128.600	53.314	26.568	79.769	304.403
Aude	2.590.008	196.048	103.832	3.281.498	908.871
Aveyron	75.726	15.001	6.104	39.936	176.690
Bouches-du-Rhône	132.595	92.705	60.225	327.719	1.010.886
Calvados	»	33.120	25.592	»	45.287
Cantal	553	19.232	4.521	307	105.681
Charente	311.725	27.455	12.338	225.303	322.250
Charente-Inférieure	434.625	55.310	32.225	536.302	382.335
Cher	73.213	29.179	17.669	46.358	276.402
Corrèze	29.237	18.328	6.135	12.585	108.400
Côte-d'Or	291.564	388.316	287.016	215.126	438.660
Côtes-du-Nord	»	18.207	16.386	»	41.141
Creuse	»	25.536	16.803	»	160.879
Dordogne	321.739	29.133	10.490	309.684	280.625
Doubs	3.210	52.289	17.309	605	279.157
Drôme	139.113	30.384	12.005	77.722	155.907
Eure	258	27.389	12.358	139	54.189
Eure-et-Loir	2.550	47.268	20.786	1.657	116.685
Finistère	»	78.218	53.405	»	197.518
Gard	655.166	120.717	147.712	923.202	599.735
Garonne (Haute-)	81.737	49.177	16.996	132.531	415.852
Gers	279.657	45.576	9.622	324.763	167.156
Gironde	1.134.345	2.026.452	1.168.480	2.546.924	1.423.016
Hérault	5.176.280	572.474	220.034	5.550.807	1.948.415
Ille-et-Vilaine	»	36.271	28.373	»	79.136
Indre	99.643	21.411	7.119	73.009	154.517
Indre-et-Loire	228.037	59.643	30.772	321.306	309.762
Isère	245.288	56.067	21.920	160.993	418.323
Jura	132.735	48.260	17.265	76.773	203.599
Landes	31.229	19.962	7.587	50.333	162.399
Loir-et-Cher	488.684	29.802	6.078	486.807	256.399
Loire	80.665	140.848	44.910	47.534	797.563

Lot	109.862	5.736	2.127	86.316	107.687
Lot-et-Garonne	303.986	24.766	4.337	234.385	223.312
Lozère	6.229	8.808	1.404	3.184	44.316
Maine-et-Loire	30.519	184.548	115.221	95.407	250.296
Manche	»	18.836	15.411	»	26.661
Marne	252.675	619.297	1.150.896	159.156	1.636.981
Marne (Haute-)	25.145	43.485	21.115	12.252	298.451
Mayenne	41	14.749	9.648	440	21.866
Meurthe-et-Moselle	64.838	115.906	64.137	30:868	833.663
Meuse	2.336	53.620	27.073	548	800.232
Morbihan	290	32.259	19.054	819	64.961
Nièvre	97.813	46.266	15.420	68.422	261.970
Nord	»	41.098	25.145	»	329.893
Oise	»	60.187	45.374	»	617.667
Orne	»	11.201	8.064	»	17.984
Pas-de-Calais	»	77.192	47.456	»	563.787
Puy-de-Dôme	46.955	59.893	22.191	24.945	369.781
Pyrénées (Basses-)	31.648	58.086	23.277	40.340	253.920
Pyrénées (Hautes-)	17.458	21.843	7.799	12.213	126.939
Pyrénées-Orientales	1.135.386	168.880	69.763	1.189.505	367.896
Rhône	204.673	307.457	132.920	241.183	1.120 645
Saône (Haute-)	19.481	74.671	29.113	8.185	507.938
Saône-et-Loire	501.944	187.826	81.529	430.838	484.656
Sarthe	10.795	21.931	13.653	17.911	68.424
Savoie	108.109	26.725	14.531	65.460	142.992
Savoie (Haute-)	35.321	20.356	11.396	19.216	106.311
Seine (Direction)	357	1.106.350	718.178	35	3.170.133
Seine (Direction des droits d'entrée)	»	715.700	481.873	»	1.644.932
Seine-Inférieure	»	154.204	102.454	»	373.702
Seine-et-Marne	4.506	85.712	28.571	774	263.797
Seine-et-Oise	8.476	172.399	75.175	5.261	554.513
Sèvres (Deux-)	5.957	27.147	8.402	10.390	151.667
Somme	»	85.330	41.519	»	752.200
Tarn	139.997	20.755	5.005	148.995	180.379
Tarn-et-Garonne	143.680	24.708	6.638	95.778	125 557
Var	100.653	40.549	15.093	223.149	279.470
Vaucluse	40.022	24.565	10.900	101.932	115.148
Vendée	154.971	20.128	7.878	107.726	162.025
Vienne	47.494	22.026	6.496	138.695	163.536
Vienne (Haute-)	583	51.222	20.256	381	231.182
Vosges	2.956	101.720	48.480	629	658.786
Yonne	341.865	48.911	16.451	253.833	224.182
Alger	3.056.495	191.953	77.815	3.235.201	»
Constantine	401.378	25.930	8.981	420.604	»
Oran	1.680.768	432.950	346.550	1.744.056	»
TOTAL	23.329.811	10.519.058	6.631.280	25.803.506	33.338.501

septembre se sont élevées à 994.331 hectolitres pour la France continentale et à 705.385 hectolitres pour l'Algérie ». Le total, 1.699.716 hectolitres, n'est pas compris dans le chiffre des sorties de septembre 1916 et sera reporté sur les chiffres de la prochaine campagne 1916-1917. Ces dix-sept cent mille hectolitres de vin de 1916 ajoutés aux 692.438 hectolitres de vin de 1915, sortis en septembre des chais des récoltants, font un total de 2.392.154 hectolitres passés de chez le producteur chez le négociant et le consommateur.

Or, la consommation, pendant septembre 1916, a été de 2.533.709 hectolitres, et les stocks chez les marchands en gros qui étaient, fin août, de 6.685.712 hectolitres, ont peu baissé en septembre, ils sont de 6.197.934, soit une faible diminution de 487.778. Cela prouve que ces stocks n'étaient plus compressibles, comme nous le disions dans notre précédente situation, et que la consommation n'a pu être alimentée que grâce aux 1.700.000 hectolitres de vins de primeurs de 1916.

L'année vinicole se clôture donc par une consommation élevée et qui a déjà empiété sur les ressources de la prochaine campagne ; cette consommation, malgré les hauts prix des vins, n'a pas faibli pendant les derniers mois et elle a été au total, pour les douze mois, de 33.508.501 hectolitres contre des disponibilités qui n'étaient que de 25 millions. Les stocks à la propriété sont nuls, ceux chez les marchands en gros, si on tient compte des réserves de vins fins, comprimés à leur minimum extrême, sont pour ainsi dire inexistants.

Nous donnons, dans le tableau ci-joint, les chiffres, comparés et par département, de la production 1915, de la consommation qu'a alimenté cette production en 1915-1916, et ceux des stocks existants à la fin de la campagne 1914-1915 comparés à ceux de la dernière campagne 1915-1916.

La récolte de 1916 devra pourvoir à une consommation *au moins* égale à celle de la dernière campagne, soit environ 35 millions d'hectolitres, à la réfection des stocks chez les marchands en gros, que l'on peut estimer à un minimum extrême de 5 millions d'hectolitres, à la consommation familiale que nous voulons bien ne chiffrer qu'à un minimum de 7 millions, malgré les exigences de la main-d'œuvre viticole pour laquelle la fourniture du vin est définitivement une obligation du contrat de louage, ce qui fait un total, sans compter les déchets et consumes, d'au moins 47 millions. Et à ce total faudrait-il encore ajouter les besoins croissants des armées.

Les évaluations de la récolte de 1916 les plus optimistes ne donnen pas ce chiffre de production, et nos diverses correspondances apportent la preuve que, dans toutes les régions, les résultats constatés à la cueillette sont au-dessous des prévisions. On comprend donc que, malgré la pénurie croissante des transports et la campagne à la baisse que l'on pensait favorisée par cette difficulté, les cours se maintiennent en ce moment et que la reprise de leur marche ascensionnelle ne soit qu'une affaire de temps.
— M. L.

Les hybrides directs et l'inculture.

Si peu que l'on ait eu, ces dernières années, l'occasion de parcourir des vignes françaises greffées laissées incultes et comportant, çà et là, certains producteurs directs, ceux-ci ne pouvaient passer inaperçus tellement ils faisaient tache dans l'ensemble, par leur santé aérienne, production ou vigueur. Beaucoup de viticulteurs ont dû faire ailleurs semblables observations. C'est donc un fait acquis. Parmi les Vinifera, dans des conditions analogues, y a-t-il des variétés douées aussi d'une meilleure tenue générale? Il se peut, mais c'est plutôt l'exception; chez beaucoup d'hybrides directs c'est assez la règle.

Pour expliquer ces différences, la première pensée est de les attribuer à l'origine américaine des hybrides directs. Il paraît logique que ces vignes aient hérité de la vigueur de leurs ancêtres du Nouveau-Monde, constitués tels dans leurs âpres luttes pour la vie à l'état naturel. M. P. Viala, dans sa « Mission viticole en Amérique », nous décrit les espèces qu'il a rencontrées dans les plus épaisses forêts du Nouveau-Monde dont certaines recouvraient et débordaient de leurs pampres les arbres de plus haute futaie. Ces résistances initiales ont dû, ensuite, se maintenir heureusement dans le creuset d'alliage avec les Vinifera où ils empruntaient, à divers degrés, de leurs qualités.

Comment peut-on, dans les circonstances actuelles d'inculture forcée, avec les déficits et les déboires causés par les Vinifera, comment peut-on, encore, rencontrer des adversaires irréductibles des bons hybrides directs, pour la production tout au moins des vins ordinaires, dans bon nombre de régions? Disons, si vous voulez, que les anciens et divers modes de culture des Vinifera étaient le fin du fin autrefois. Autrefois, oui, mais maintenant? Puisque tant de fléaux les assaillent il faut savoir y renoncer, être de son temps et accepter ce qu'on ne peut empêcher; c'est le commencement de la sagesse.

L'inculture : ses effets se manifestent à chaque instant! Qui n'a pu juger de la ténacité à vivre de certains Rupestris, Riparia, Vialla, etc. abandonnés dans quelques champs ou coteaux où ils se disputent le sol avec les ronces et des arbustes quelconques?

L'inculture, elle éclate à tous nos pas et *dans tous les sens*. Sans faire de systèmes, en savons-nous seulement le premier mot, puisque des savants, des professeurs, des praticiens même, poursuivent, depuis des années, leurs recherches comparatives à cet égard, notant, à mesure, les résultats et s'ingéniant, dans leurs multiples expériences, à prendre, à dessein, le contre-pied des méthodes culturales classiques? Faudrait voir tout de même qui rira le dernier. Et pourquoi, dans des conditions déterminées, ne pourrait-on pas arriver comme à une sorte d'inculture *consciente et organisée*, elle aussi, et à une copie éclectique, à la manière, si vous voulez, de la naturelle?

En Haute-Savoie, notamment, ne cultive-t-on pas les vignes en hautains étalés sur les charpentes d'anciens arbres! Dans l'Isère : hautains et cultures intercalaires, etc. Après tout, ce qui importe, c'est de ne pas continuer à faire métier de dupes, de joindre les deux bouts et de retirer au moins quelques bénéfices.

Évidemment, il y aura des mesures, des variantes, suivant les milieux, les

cépages, etc. Quoi qu'il en soit, aux temps nouveaux, à des vignes de complexions différentes correspondront des méthodes plus ou moins différentielles de culture. Le principe admis, le reste suivra. D'ailleurs, comparez, par analogie, les anciens modes du greffage sur table avec leurs simplifications actuelles.

Un fait personnel, entre tant d'autres, va jeter sur l'inculture un jour particulier. Il y a une quinzaine d'années, je remplaçai, au moyen d'un fossé de 0 m. 60 de largeur sur 0 m. 45 de profondeur, une rangée de 100 mètres environ, plantée en n° 2 Gaillard, par une ligne de poiriers quenouilles. Que s'est-il passé? Toujours est-il que cette ligne de poiriers laissés sans culture, sauf la taille, a vu, en plusieurs points, surgir, souvent à la base même des arbres, tels des ronces, des rejets de n° 2 extra-vigoureux. Ces rejets, taillés à la diable, en même temps que les poiriers, dépassaient, cette année, les arbres et portaient de nombreux fruits bien mûrs! Au bas de l'herbe, plus haut des sarments, des raisins et des poires! Quel étrange symbole de culture intensive! quel exemple, je ne dis pas à suivre, de vitalité foncière. J'ajoute que ces faits se sont passés en sol meuble d'alluvion assez frais. Et tant d'autres cas analogues à citer de divers côtés et un peu partout.

C'est, je pense, assez dire déjà combien l'inculture, même prolongée, est loin d'être un bloc constant. Il faut distinguer : l'âge des souches, leur conduite, leur tenue souterraine, les distances de plantations, la fertilité et tant d'autres causes, font varier, je le répète, les solutions à l'infini.

Par analogie, songez combien nos pommiers ou poiriers par exemple, greffés sur paradis ou cognassiers, feraient tristes figures dans nos vergers à côté de ces mêmes arbres greffés sur francs. Le système radiculaire n'est plus le même. Je me borne aux indications générales.

Cessons d'énumérer faits et comparaisons. La vigne est toujours l'arbuste à la merveilleuse souplesse culturale. Autrefois, la vigne française durait cent ans et davantage, mais elle n'avait pas, alors, à se mesurer avec le surcroît de ses ennemis d'outre-mer. Elle vivait, ne l'oublions pas, sur ses propres racines. Dans un rayon restreint, elle savait se contenter des éléments de restitution, à pied d'œuvre, nécessaires.

Ces temps ne sont plus. Pouvons-nous, en l'état, continuer de faire comme s'ils existaient toujours? Manifestement, non; à d'autres temps, autres mœurs.

Entre parenthèses, le bon vin courant est et restera la boisson hygiénique et populaire par excellence. Les bons docteurs et les bons-estomacs sont d'accord là-dessus. Ceux, d'ailleurs, qui n'en avaient pas, en deviennent vite les plus chauds adeptes une fois qu'ils en ont pu boire.

Enfin, plus de vigueur naturelle, partant plus d'arborescence, plus de santé exigent d'autres méthodes culturales appropriées et à définir plus précisément, je le répète; c'est l'œuvre d'aujourd'hui et de demain jusqu'à ce que des combinaisons nouvelles d'hybridations nous ramènent à l'ancien cycle. Ma foi, c'est un peu l'histoire de toutes choses ici-bas : l'on en revient, parfois, au passé au moment où l'on s'en croyait le plus éloigné. Attendons. Mais, *primo vivere, deinde philosophare.* — F. Girerd.

Informations.

La viticulture italienne. — Voici, d'après le *Bulletin de l'Institut international d'agriculture de Rome*, le résumé d'un ouvrage intéressant et important de M. S. Cettolini sur la viticulture italienne et son évolution.

La viticulture a commencé à s'organiser en Italie lorsque ce pays, ayant achevé son unification, entreprit le développement de son économie agricole. A la faveur du sélectionnement des cépages, de l'institution de commissions ampélographiques spéciales, de la création d'associations œnologiques et d'une propagande active au moyen d'expositions, de congrès, de publications ou de bourses d'étude, la culture de la vigne, qui, dans la période quinquennale 1870-1874, occupait 1.926.832 hectares, atteignit, en 1879-1883, 3.095.293 hectares et, continuant à progresser, occupa en 1913, 4.355.700 hectares dont 3.466.700 en culture associée et 889.900 en culture spécialisée, malgré l'invasion phylloxérique qui remonte à trente-cinq ans environ.

La destruction des vignobles français par le Phylloxera donna la plus grande impulsion à l'extension de la viticulture en Italie; puis, il y eut un moment d'arrêt après la rupture des traités de commerce avec la France; mais, l'industrie vinicole italienne reprit bientôt une vigueur nouvelle sous l'influence des facultés douanières accordées par l'Allemagne et l'Autriche, de la recherche de nouveaux débouchés et de l'amélioration des relations avec les Etats-Unis.

En 1913, la vigne occupait en Italie 1.300.600 hectares en plaine et principalement dans la grande vallée du Pô; 1.634.800 hectares dans les régions en collines de l'Italie septentrionale et centrale, et, en partie, dans les Abruzzes, le Molise et la Campanie; 531.300 hectares dans la région montagneuse des Alpes et des Apennins, atteignant des altitudes diverses selon les conditions de latitude, savoir 400 à 500 mètres au-dessus du niveau de la mer dans l'Italie du Nord, 600 à 700 mètres dans l'Italie centrale et jusqu'à 1.000 mètres en Sicile.

D'après les données officielles, la vigne en culture associée aurait produit 7 hect. 70 de vin par hectare et la vigne en culture spécialisée 24,23 hectolitres. M. Cettolini est d'avis que ces moyennes sont trop peu élevées, surtout celles qui ont été attribuées à la production des vignobles en culture spécialisée.

La production des vins en Italie, de 1907 à 1914, est résumée dans le tableau ci-après :

1907...	80.000.000	hectolitres	1911...	42.600.000	hectolitres
1908...	77.000.000	—	1912...	44.120.000	—
1909...	61.770.000	—	1913...	52.240.000	—
1910...	29.300.000	—	1914...	43.000.000	—

La période 1907-1914 donne une production moyenne annuelle de 53 millions 750.000 hectolitres que M. Cettolini estime inférieure à la réalité.

Le prix du vin varie avec les conditions de la production; d'après les données officielles, il aurait été de 36 fr. 23 l'hectolitre en 1912 et de 30 fr. 08 en 1914; ces prix sont supérieurs à ceux des années précédentes : 20 francs l'hectolitre. Le prix moyen du vin au cours des huit dernières années peut être évalué à 25 francs l'hectolitre.

Le revenu total de la viticulture italienne, y compris la valeur du raisin consommé comme fruit, et celle des résidus de la vinification, est d'environ 1 milliard 400 millions de francs. Elle occupe ainsi la deuxième place dans l'économie agricole italienne, après les fourrages (1.645.000.000 de francs) et avant le froment (1.298.00.0000 de francs).

Le capital de premier établissement exigé par le vignoble italien n'est pas inférieur à 6.130 millions de francs, sans tenir compte de la valeur du terrain, et le capital nécessaire à l'industrie œnologique dépasse 7 milliards.

Le Phylloxera menace actuellement de très près cette richesse. La Sicile a été la première contaminée et son vignoble, dont la production était arrivée à être supérieure à une moyenne de 8 millions d'hectolitres par an, fut détruit en quelques années. Grâce à une réaction énergique, le vignoble reconstitué en Sicile est actuellement d'environ 200.000 hectares. Le vignoble de Marsala

témoigne, à ce point de vue, d'une remarquable activité. Le Phylloxera est désormais largement répandu en Italie où, sauf en Sicile et en Sardaigne, les dommages qu'il a causés sont relativement peu importants. Toutefois, l'invasion de la Pouille cause des préoccupations.

On calcule que, depuis 1879, le Phylloxera a détruit environ 600.000 hectares, surtout dans les vignes spécialisées et dans les régions chaudes, et que l'on a reconstitué plus de 200.000 hectares sur cépages américains. Dans l'ensemble, le vignoble italien est en augmentation presque continuelle, étant donné qu'on replante dans des terrains qui servaient auparavant à d'autres cultures.

Bien que l'industrie œnologique en Italie, fait remarquer M. Cettolini, ait réalisé des progrès constants et que le commerce des vins y prenne de plus en plus un caractère national, l'exportation des vins italiens n'a pas atteint des proportions répondant au développement de la viticulture, non seulement en raison des difficultés provenant de l'élévation des droits dans les pays d'importation, mais aussi, par suite de *la concurrence formidable que les vins français* font aux vins de table italiens et de celle que les vins espagnols font aux vins de coupage. En 1871, le commerce d'exportation des vins d'Italie était de 243.100 hectolitres ; en 1880, il était passé à 2.205.500 hectolitres et il atteignit son apogée en 1887, à la veille de la rupture du traité de commerce avec la France, avec 3.603.000 hectolitres. Après des alternatives diverses, une reprise en 1897 avec 2.449.100 hectolitres et une deuxième période de décadence en 1900, il y eut une nouvelle amélioration en 1906 et, depuis cette époque, l'exportation des vins italiens s'est maintenue à un chiffre notable, quoique assez inférieur à celui de la période 1886-1887. En effet, les sorties de vins ordinaires en fûts ont été de 1 million 466.595 hectolitres en 1913 et de 1.787.787 hectolitres en 1914.

Les meilleurs clients des vins ordinaires italiens, en 1914, ont été : la Suisse, qui en a importé 693.164 hectolitres ; la France, 433.952 hectolitres ; le Brésil, 111.351 hectolitres ; l'Amérique du Nord, 100.434 hectolitres et l'Argentine, 88.017 hectolitres. — S. Cettolini.

Nécrologie. — A. Bouffard. — Un de nos rédacteurs rendra prochainement un juste tribut à la mémoire de A. Bouffard, un de nos meilleurs collaborateurs et amis, que la mort vient de faucher brusquement, le 19 octobre, à l'âge de soixante-deux ans. Je lui dois un mot de souvenir.

A. Bouffard, professeur à l'École nationale d'agriculture de Montpellier, où il enseignait l'œnologie depuis trente-cinq ans, après avoir collaboré avec Saintpierre, dont il fut le successeur dans cette importante chaire de notre première école de viticulture, a laissé de nombreux travaux. Nous ne voulons retenir aujourd'hui que ceux relatifs à l'étude de la casse et à l'action de l'acide sulfureux. Notre ami était, sans conteste, l'initiateur de la méthode de vinification par l'acide sulfureux, méthode qui a transformé la base et les principes de l'industrie vinicole ; ses autres travaux, dont ceux sur la matière colorante des vins et des raisins, sur la composition des vins des vignes américaines seront ici bientôt analysés. Par son enseignement, empreint toujours d'un caractère scientifique, original et prime-sautier, il avait formé de nombreux élèves, et de tous il s'était fait des amis.

Par sa grande bonté, son ardent patriotisme — il était volontaire à seize ans, en 1870, sous les murs de Paris — son dévouement sans bornes aux œuvres sociales et de bienfaisance, dévouement qu'avait encore accru en ces derniers temps sa foi profonde en la victoire, il aura dignement complété son labeur. Que sa veuve et ses enfants veuillent bien accepter les compliments de vives condoléances de tous ceux qui, dans ce journal, ont aimé et estimé l'homme bon et plein de cœur qui vient de leur être si brusquement ravi. — P. V.

VIGNOBLES ET VINS

COURS DES VINS

Paris. — Cote d'octobre des Courtiers-gourmets : Rouges, la pièce nu et net Bordeaux, 200 à 300 francs; Bourgogne, 2e choix, 200 à 220 francs, 1er choix, 400 francs et au-dessus; Beaujolais, 200 à 260 francs; Mâconnais, 200 à 220 fr.; Cher, 200 à 210 francs; Chinon, 260 à 300 francs; Aude, 85 à 87 francs, nouveau, 70 à 75 francs; Gard, 80 francs, nouveau, 68 à 70 francs; Hérault, 80 à 85 francs, nouveau, 68 à 72 francs; Algérie, 82 à 85 francs. — Blancs, Bordeaux, 195 à 300 francs; Bourgogne, 300 francs et au-dessus; Chablis, 1er choix, 300 à 350 francs; Pouilly, 400 à 500 francs; Anjou, 220 à 280 francs; Vouvray, 230 à 260 francs; Charente, 180 à 190 francs; Gers, 200 à 210 francs; Algérie, 83 à 85 francs. — Cote des courtiers de la Bourse de commerce : Beaujolais et Mâconnais, la pièce, 200 à 230 francs; Côte-d'Or, la queue, 1.250 à 1.400 francs; Bordeaux ordinaire, le tonneau, 800 à 850 francs; vin blanc Entre-Deux-mers, 725 à 775 francs; Aramon, récolte de 1916, 67 à 70 francs; Montagne, 68 à 70 francs; Minervois de 1915, 82 à 87 francs; Roussillon, 87 à 92 francs; Algérie de 1916, 68 à 72 francs; Espagne, 79 à 82 francs. — Vins nouveaux à Bercy : Midi, 64 à 70 francs; Algérie, blanc, de 78 à 80 francs. — Prix au détail : 0 fr. 90 le litre. — Cidres : 20 à 22 francs.

Midi. — Les transactions sont calmes par suite de la crise des transports, à laquelle le Sous-Secrétaire d'Etat a promis à la Chambre de remédier à la suite d'une enquête ordonnée. Location des wagons réservoirs et transports grèvent actuellement l'hectolitre de vin de 15 à 20 francs! Promesse encore de l'Intendance de rendre une partie de wagons-réservoirs réquisitionnés. — G. B.

Nîmes (16 *octobre*). — Vins de 1916 : Aramon de plaine 7° à 8° et supérieur 8° à 9° : 47 à 48 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10° et 1er choix 10° et supérieur 11°, 49 à 51 francs; Costières, rosé paillet gris, 52 à 54 francs — 3/6 bon goût, 86°, de 350 à 355 francs; 3/6 de marc, 86°, de 310 à 315; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 fr.

Montpellier (17 *octobre*). — Vins de 1916, rouges de 48 à 51 francs.

Narbonne (19 *octobre*). — Vins de 1916 de 45 à 50 francs l'hectolitre.

Béziers (20 *octobre*). — Vins de 1916 rouges de 46 à 51 francs l'hectolitre; vins rosés de 52 à 55 francs; vins blancs de 53 à 56 francs.

Perpignan. — Vins de 1916, rouges de 45 à 50 francs.

Algérie. — Vins rouges de 1916, pris en cave, de 40 à 43 francs l'hectolitre.

Sud-Ouest. — *Gironde* : les vins communs de 550 à 600 francs le tonneau. — *Dordogne* : vins blancs de côtes ordinaires, 600 francs le tonneau. — *Charentes* : de 110 à 125 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau dans les Iles.

Est. — *Bourgogne* : quelques rares ventes de vins, de 1916, communs payés de 110 à 135 fr. la pièce, trait de pressoir. — *Beaujolais* : 120 à 200 fr. la pièce pour les ordinaires et 220 à 240 pour les supérieurs. — *Mâconnais* : 120 à 150 fr. la pièce pour les vins communs. — *Jura* : 60 à 70 fr. l'hectolitre. — *Drôme* : 50 à 52 fr. l'hectolitre. — *Champagne* : raisins pour vins, vendus à 1 franc le kilogramme à Ay et Cramant; à 0 fr. 90 à Bouzy; à 0 fr. 80 à Avenay, Hautvillers, Vertus, et de 0 fr. 65 à 0 fr. 75 dans divers autres crus. — *Ain* : de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres.

Centre-Ouest. — *Cher* : vins de 1916, 67 à 75 francs l'hectolitre. — *Loir-et-Cher* : de 120 à 130 fr. la barrique de 228 litres. — *Touraine* : vins du Cher à 60 et 62 francs l'hectolitre; de Joué et Saint-Avertin à 65 francs l'hectolitre; de Bourgueil (Cabernet) 200 francs la pièce de 220 litres, Groslot à 145 et Cinq-Mars à 150 francs; Saint-Martin-le-Beau à 155 et 160 fr. les 250 litres. — *Allier* : de 105 à 130 francs la pièce de 200 litres. — *Loiret* : les Gris Meunier de 8° à 55 fr. l'hectolitre; les Noah et Othello à 45 francs.

Etranger. — *Italie*. En Toscane de 55 à 60 lires pour les ordinaires et de 72 à 82 pour les meilleurs vins; en Sicile de 54 à 60 lires. Les vins vieux du Piémont ont atteint de 125 à 140 lires. — *Espagne*. Sur quai Cette, les rouges de 11° à 12° traités de 54 à 60 francs. — *Suisse*. Les résultats de la vendange sont bien inférieurs aux prévisions; les prix vont de 70 à 90 francs l'hectolitre.

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 36 fr. 07; Londres, 41 fr. 25 Chicago, 33 fr. 82 Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 28 fr. 75 à 30 francs. — Seigles : Paris, 33 fr. — Maïs : Paris, 37 fr. 50. — Orges : Paris, 39 fr. 75 — Sarrasins, 38 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 francs. — Riz : Caroline extra, 100 francs; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 francs.

Pommes de terre. — Paris, 20 à 28 fr.; Bretagne, 12 à 18 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 75 à 84 francs; paille de seigle, 56 à 60 francs; foin, 85 à 96 francs; luzerne, 85 à 98 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 29 à 31 fr. — *Graines* de luzerne, 230 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 140 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 350 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 28 à 2 fr. 54. — Veaux, 2 fr. 86 à 3 fr. 86; Moutons, 2 fr. 38 à 3 fr. 56; Porcs, 3 fr. 20 à 3 fr. 56.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 48 fr. 75; Sulfate d'ammoniaque, 57 fr.; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 47 fr. 45. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 23 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 17 fr. 50; sésame, 23 fr. 50; arachide, 22 francs. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 10 fr. 90.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 100 à 220 francs les 100 kgr; de Vaucluse, de 70 à 110 francs. — Haricots fins, les % kgr, 100 à 140 francs. — Tomates, de 35 à 50 francs. — Poires, 40 à 80 francs; choix, 100 à 180 franc. — Piments, 35 à 50 francs. — Aubergines, le 100, 6 à 14 francs. — Pommes, 40 à 100 francs. — Dattes, 140 à 150 francs. — Oignons, 25 à 28 fr. — Epinards, 15 à 35 francs. — Ail, 110 à 150 fr. — Noix, 100 à 150 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du 8 au 14 octobre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	19 »	11 »	15 »	»	.... 8....	24 »	11 »	17. 5	»
Lundi.....	18 »	12 »	15 »	»	.... 9....	20 »	7 »	13. 5	»
Mardi.....	18 »	11 »	14. 5	»	....10....	23 »	11 »	17 »	»
Mercredi..	20 »	8 »	14 »	»	....11....	23 »	12 »	17. 5	»
Jeudi.....	19 »	10 »	14. 5	»	....12....	21 »	10 »	15. 5	»
Vendredi..	16 »	13 »	14. 5	»	....13....	22 »	7 »	14. 5	»
Samedi....	16 »	10 »	13 »	»	....14....	22. 5	7 »	14. 7	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	17. 2	10. 7	13. 9	15	.... 8....	26 »	19 »	22. 5	»
Lundi.....	15 »	11. 7	13. 3	3	.... 9....	24 »	18 »	21 »	5
Mardi.....	17. 8	12. 7	15. 2	»	....10....	23 »	19 »	21 »	»
Mercredi...	20. 2	11. 2	15. 7	»	....11....	23 »	18 »	20. 5	»
Jeudi.....	19. 5	11 »	15. 2	»	....12....	24 »	18 »	21 »	»
Vendredi..	19. 5	12. 4	15. 9	»	....13....	23 »	18 »	20. 5	»
Samedi....	15 »	8. 1	11. 5	»	....14....	23 »	19 »	21 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	23. 9	9. 2	16. 5	2	.... 8....	» »	» »	» »	»
Lundi.....	20. 2	10. 2	15. 2	»	.... 9....	22. 8	9. 5	16. 1	»
Mardi.....	20. 1	8. 8	14. 4	»	....10....	22. 9	10. 3	16. 6	»
Mercredi..	22. 6	9. 9	16. 2	»	....11....	24. 1	11. 1	17. 6	»
Jeudi.....	21. 8	9. 7	15. 7	»	....12....	24 »	11. 1	17. 5	»
Vendredi..	20. 1	8 »	14 »	»	....13....	24. 7	10. 2	17. 4	»
Samedi....	13. 4	10. 5	11. 9	»	....14....	26 »	9. 6	17. 8	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	23 »	15 »	19 »	»	.... 8....	20. 2	12. 9	16. 5	»
Lundi.....	20 »	9 »	14. 5	»	.... 9....	18. 9	12 »	15. 4	»
Mardi.....	22 »	10 »	16 »	»	....10....	20. 2	7 »	13. 6	»
Mercredi..	22 »	10 »	16 »	»	....11....	20. 7	8. 9	14. 8	»
Jeudi.....	21 »	11 »	16 »	»	....12....	20 »	10. 5	15. 2	»
Vendredi..	22 »	12 »	17 »	»	....13....	21. 2	7. 2	14. 2	»
Samedi....	21 »	11 »	16 »	»	....14....	19. 8	7. 9	13. 8	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1166 Paris, 2 Novembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

Actualités. — Les exportations des vins français à l'étranger et le transit des vins exotiques en France (Octave Audebert). — Le commerce international des vins et les droits de douane (P. Gouy). — Blanc sélection Carrière : monographie de ce cépage (avec figure) (Duarte d'Oliveira)..... 277

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Cours des vins, Midi, Situation (G. B.), marchés de Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan, Alger; Sud-Ouest : Gironde, Dordogne, Charentes; Est : Bourgogne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Champagne, Ain. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 291

Bulletin météorologique..... 292

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mlle), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Chart^e-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : Gobelins 10-32

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPECIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs :* Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100 ; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010 ; — Couderc 7120, 272-60, 343-14 ; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A ; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

Maison Bernardet Prosper. — *Greffés*, extra-forts, 1er choix, deux ans, des meilleures variétés de l'Est et du Centre sur Riparia ou Rupestris, Rupestris du Lot, et franco-américaine, 80 fr. le 1000. — *Producteurs directs* : Seibel 1, 156, Noah, 40 fr. le 1000.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre. — P. D. Seibel 156 à 90 fr., Couderc 146-51 à 90 fr., Oberlin 595 à 130 fr.

Maison Crouzat. — *Racinés*, 1er choix : Riparia Gloire, Rupestris du Lot, le 1000, 30 fr.; Riparia × Rupestris 101-14, 3306, 3309 et 1202, le 1000, à 35 fr.; A. R. G. n° 1, à 40 fr.; 420 A, à 45 fr.; 1616, à 50 fr.; 41 B et 93-5, à 70 fr. — *Boutures*, 1 m., les 1000 m. : Gloire, Lot, et Riparia, 20 fr.; 1616, à 25 fr.; 1202, 420 A et A. R. G. n°s 1 et 41 B, à 30 fr.; 93-5, à 60 fr.; boutures pour pépinières, de 8 à 30 fr. — *Greffés*, de 150 à 200 fr. — *Producteurs directs*, racinés : 132-11 Couderc, 50 fr, le 1000; Gaillard 157, à 80 fr.; Seibel 1020, à 85 fr.; Couderc 7120, à 100 fr.; boutures, de 30 à 50 fr.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah, 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

A TRAVERS LES GRANDS VIGNOBLES

FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Par R. BRUNET. — Prix : 8 francs

23e Année. — Tome XLV. N° 1166 Paris, 2 Novembre 1916.

REVUE DE VITICULTURE

ACTUALITÉS

Les exportations des vins français à l'étranger et le transit des vins exotiques en France (Octave Audebert). — Le commerce international des vins et les droits de douane (P. Gouy). — Blanc sélection Carrière, monographie de ce cépage (avec figure) (Duarte d'Oliveira).

Les exportations des vins français à l'étranger et le transit des vins exotiques en France (1).

Les exportations des vins français ont atteint leur maximum dans la période 1869-1876, où elles dépassèrent régulièrement chaque année 3 millions d'hectolitres, sans jamais cependant arriver à 4 millions. Dans les années des plus grandes productions, 1874 et 1875, l'exportation moyenne annuelle fut de 3 millions 800.000 hectolitres, soit 5 % des récoltes. L'exportation des vins de la Gironde représentait alors les deux cinquièmes des exportations totales et environ la moitié des récoltes de ce département. Il est donc évident que l'exportation des vins, qui, pour l'ensemble de la viticulture française n'avait qu'une importance relative, présentait au contraire un intérêt capital pour la production girondine. A l'époque envisagée, la France était le seul pays du monde ayant une grande production vinicole et une exportation étrangère intéressante.

Il importe donc de noter, contrairement à ce qui a été avancé bien à tort, que jusqu'en 1875, année qui marque l'apogée de nos exportations, aucun vin exotique n'entrait en France, à l'exception de quelques vins spéciaux, vins de liqueur notamment, représentant quelques centaines de mille hectolitres. Par conséquent, le vin qui sortait de France n'était point un vin d'origine quelconque, ainsi que l'a prétendu, en ces termes, le président de la Chambre de commerce de Marseille : « Tant que notre pays faisait les vins français avec tous les vins du monde, y compris les vins français, le vin remplissait les cales de nos navires, nous amenait partout, faisait la fortune des places de Bordeaux et de Cette et assurait de beaux prix au vin national. » Cet argument basé sur un fait manifestement faux se retourne contre son auteur; car, à la date où notre exportation était florissante, le vin expédié était, comme il vient d'être dit, le produit exclusif du sol français. . . . . .

Mais, c'est surtout en Italie et enE spagne que les progrès de la viticulture et du commerce des vins furent rapides et importants. Au bout de quelques années, ces pays récoltaient des vins en quantités bien supérieures à leur consommation, et, guidés le plus souvent par des Français, exportaient leurs excédents à l'étranger et en premier lieu chez nous. En 1880, les arrivages de vins exotiques, favorisés par des taxes douanières fort réduites — 2 francs par hectolitre jusqu'à 15 degrés — atteignaient déjà 7 millions d'hectolitres, chiffre qui s'augmenta les années suivantes, et se maintint pendant vingt ans entre 8 et 10 millions d'hectolitres.

Sur cette quantité, le port de Bordeaux reçut, selon les années, 1 million à 1 million 1/2 d'hectolitres de vins d'origines diverses : Espagne, Italie, Portugal, Turquie, etc. C'était certainement moins que les quantités des mêmes vins importées en même temps dans les autres ports français, à Marseille, à Cette et surtout à Rouen-Paris. Pourtant on a écrit que Bordeaux était alors le « marché des vins du monde ». Voilà encore un exemple de la légèreté avec laquelle se traitent trop souvent chez nous les questions économiques!

(1) Extrait d'une excellente étude de M. O. Audebert, dont la compétence en ces matières ajoute une grande valeur à cet exposé qui est une défense de la viticulture nationale. — N. D. L. R.

La vérité, c'est que les vins introduits dans notre port étaient bien loin de combler le déficit des récoltes de la Gironde qui, de 5.123.000 hectolitres en 1874 et 5.279.000 hectolitres en 1875, étaient tombées, dès 1879, à moins de 2 millions d'hectolitres, chiffre que, pendant les dix années suivantes, elles ne devaient pas dépasser, présentant ainsi un déficit annuel d'environ 2 millions d'hectolitres avec la moyenne des rendements de ce département.

Bordeaux qui, au cours des siècles passés, avait si vaillamment défendu son nom contre les usurpations tentées par les producteurs de vins des autres régions, laissa prendre son pavillon par les vins exotiques qui, introduits chez nos clients, faussèrent leur goût et discréditèrent nos vins authentiques : ce fut l'origine de la décadence du commerce de cette ville!

Les vins étrangers introduits à Bordeaux n'ouvrirent donc pas de nouveaux débouchés au commerce local. Les exportations de notre port diminuèrent d'année en année, perdant, en vingt-cinq ans, plus de 50 %, tandis que les vins d'ailleurs baissaient, de leur côté, de 57 %. L'ensemble des exportations des vins français tombait aux environs de 2 millions d'hectolitres, accusant une perte annuelle de près de 2 millions d'hectolitres.

C'est qu'en même temps que les vins exotiques trouvaient chez nous un débouché considérable, de beaucoup supérieur à celui que nos vins avaient jamais possédé hors de France, ces mêmes vins s'étaient introduits chez les autres consommateurs, c'est-à-dire, comme on vient de le voir, chez nos propres clients où, dès 1880, les envois des seuls vins de l'Italie et de l'Espagne dépassaient déjà 3 millions d'hectolitres.

D'ailleurs, pour conserver à ces vins l'apparence des produits français, les exportateurs faisaient transiter chez nous leurs envois à destination de l'Allemagne, de la Belgique, de la Suisse, de l'Amérique du Sud et des autres pays habitués à s'approvisionner en France.

Les quantités des vins en transit, qui n'étaient que de

77.000	hectolitres	en 1878	(vins en fûts), arrivaient à
283.778	—	en 1890	
438.631	—	en 1893	
757.181	—	en 1896	
787.729	—	en 1899	
483.931	—	en 1902	
578.193	—	en 1905	
421.035	—	en 1908	
923.561	—	en 1911	

Les envois de l'Espagne forment de plus en plus l'élément principal du transit :

En 1890	Hectol. 189.114,	soit 63 %
1900	478.913,	soit 80 %
1910	524.135,	soit 87 %

Les principaux pays destinataires sont :

	ANNÉES		
	1890	1900	1910
Suisse ..... Hectol.	221.280	457.171	327.863
Allemagne	10.391	19.070	182.115
Angleterre	2.487	25.995	4.277
Belgique	2.257	10.897	1.677
Pays-Bas	2.277	7.275	—
Etats-Unis	4.556	1.888	256

La plus grande partie des vins transitant en France vont en Suisse et en Allemagne. Il serait intéressant de connaître les causes de ce trafic qui a pris, depuis 1911, un développement extraordinaire.

Quantités de vins d'Espagne passant en France à destination de la Suisse :

En 1911...	466.043	hectolitres	En 1914...	604.577	hectolitres
— 1912...	879.575	—	— 1915...	343.094	—
— 1913...	515.477	—			

Si l'on compare les exportations des vins de France aux exportations de vins exotiques en transit, on constate que ces dernières représentent :

3 %	des premières	en 1878	25 %	des premières	en 1902
13	—	en 1890	23	—	en 1905
25	—	en 1893	20	—	en 1908
35	—	en 1896	63	—	en 1911
51	—	en 1899			

La guerre arrête les envois de vins français, mais non le transit des vins étrangers. La proportion s'élève en 1914 à 65 %, et dans les huit premiers mois de 1916, à 130 %. La presque totalité de ces vins est à destination de la Suisse qui a reçu pendant la même période 454.000 hectolitres de vins d'Espagne — qui ont traversé notre territoire dans nos wagons — et seulement 16.000 hectolitres de vin français !

En 1888, un désaccord commercial entre la France et l'Italie éloignait les vins de ce dernier pays, qui furent remplacés par ceux d'Espagne. A la faveur du droit réduit applicable jusqu'à 15° d'alcool, il entra en France de grandes quantités de vins vinés avec de l'alcool allemand dont l'importation en Espagne s'éleva, en 1887, au chiffre énorme de 776.342 hectolitres. Une fois chez nous, ces vins riches, en plus, en couleur et en extrait sec, étaient dédoublés par les importateurs, en présence de la Régie qui prenait en charge l'eau ajoutée et percevait le droit de consommation sur l'augmentation de volume obtenue. D'autre part, ces mêmes vins servaient encore à des coupages avec des vins artificiels fabriqués en France : vins de sucre et vins de raisins secs, et aussi avec des vins naturels incomplets ou malades achetés à vil prix qui, au lieu de se consommer dans le voisinage de leur production, étaient, une fois « relapés », selon l'expression usitée, expédiés à la clientèle au loin, parfois même à l'étranger, sous nos propres marques.

De là, le nom de « vins médecins » donné à ces vins, que l'on a représentés comme ayant rendu les plus grands services à la viticulture française, alors qu'ils ont favorisé surtout l'écoulement des vins artificiels et des vins de qualité inférieure qui concurrençaient les bons vins français capables de voyager et de porter loyalement dans tous les pays du monde la réputation des produits du sol français.

La loi du 11 juillet 1891 sur les fraudes, le remaniement de notre tarif douanier, le 11 janvier 1892, mais principalement la loi du 24 juillet 1894, sur le « mouillage », vinrent mettre fin à ces pratiques ou du moins les restreindre grandement. Le nouveau régime douanier taxait les vins importés selon leur richesse en alcool, à raison de 0 fr. 70 le degré. Chose curieuse, il entra alors en France des quantités considérables de vins à faible degré — qui sont plutôt rares en Espagne — le mouillage interdit chez nous se faisait ouvertement de l'autre côté des Pyrénées, j'ai pu le constater avec quelques amis, sur les lieux mêmes. De vastes usines étaient parfaitement installées et outillées dans ce but; elles appartenaient généralement à des négociants français. Les vins médecins n'avaient plus d'emploi ! Aussi, les envois d'alcool allemand en Espagne s'arrêtaient. Dès 1893, les importations étaient tombées à 322 hectolitres; elles ne devaient plus se relever.

Entrepôts spéciaux en France. — En même temps, les exportations de vins français continuaient à décroître. C'est en invoquant la diminution successive de ses débouchés que le commerce des vins obtint, en 1893, le bénéfice de l'admission en franchise des vins exotiques, à degré quelconque, dans les entrepôts dit spéciaux, placés sous la surveillance de la douane, à la condition que ces vins seraient coupés par moitié avec des vins français ou « francisés », c'est-à-dire ayant acquitté les droits d'entrée. De sorte qu'il était possible d'en faire sortir des vins exotiques purs, dont une moitié ayant payé les droits et l'autre moitié ne les ayant pas payés.

Des entrepôts spéciaux furent ouverts simultanément à Marseille, à Cette et à Bordeaux. Dans les deux premières villes, ils ne tardèrent pas à s'éteindre tout naturellement faute d'aliment. On comprend, en effet, que les acheteurs étran-

gers qui désirent des vins d'Espagne ou d'ailleurs savent bien où se les procurer, et cherchent à s'éviter de verser une contribution à des intermédiaires établis en France. A Bordeaux, ces entrepôts, dont le nombre a varié de 15 à 20, fonctionnèrent jusqu'à ce que la loi du 1er février 1899 vînt mettre fin à leur existence. De 1893 à 1899, les viticulteurs girondins ne cessèrent de protester contre les abus dont ils étaient les victimes. Le commerce des vins tout-puissant à Bordeaux étouffa leurs voix pendant ces six années.

On avait formellement promis que les entrepôts spéciaux ouvriraient des débouchés nouveaux au commerce des vins. Il n'en fut rien : les vins sortis de ces établissements prirent la place des vins français exportés précédemment et surtout des vins de la Gironde, dont la proportion dans les coupages était à peine de 15 %. Les premières années, les expéditions s'élevèrent à 200.000 hectolitres, qui n'allaient point uniquement dans les pays d'outre-mer : une partie importante entrait en Allemagne, en Hollande, en Belgique et en Angleterre, etc. Quelques gros exportateurs sur ces marchés se récrièrent et le gouvernement interdit les envois en Europe. De ce fait, les sorties des entrepôts spéciaux diminuèrent d'un quart et tombèrent à 150.000 hectolitres en 1898.

Le rôle des entrepôts spéciaux a été apprécié, comme suit, par deux personnes bien désintéressées dans la question. C'est d'abord M. Chaumet, député de Bordeaux, dans le journal *la Gironde :* « Les entrepôts spéciaux livraient des vins à bon marché, c'est-à-dire des vins inférieurs comme qualité et comme prix aux vins de la Gironde. Ces vins exportés étaient vendus comme vins authentiques de notre région. »

Ensuite, M. Louis Privat, Dr en droit, l'un des chefs d'une importante maison de vins à Bordeaux, dans son ouvrage sur *le Régime douanier des vins en France :* « Les critiques formulées par M. Audebert étaient, en effet, dans une large mesure fondées. Si les dispositions prises par l'administration paraissaient rigoureuses au point de vue de la réglementation qui empêchait les vins des entrepôts spéciaux d'être introduits dans la consommation, il n'en était plus de même au point de vue de la réglementation extérieure insuffisante. Les mélanges effectués dans les entrepôts spéciaux se vendaient au dehors comme produits girondins, arrivant dans les ports étrangers sur des navires français et avec des connaissements français; de qualité ordinaire, ils portaient tort aux vins authentiques. La preuve que les vins étrangers venaient spécialement à Bordeaux chercher un certificat d'origine, c'est qu'à Marseille et à Cette, ces entrepôts n'ont pas prospéré. Les entrepôts spéciaux de Cette étaient fermés le 1er octobre 1916, faute d'aliment. Leur mouvement avait été insignifiant. »

Pendant les six années du fonctionnement des entrepôts spéciaux, nos exportations des vins français avaient perdu 2.552.000 hectolitres, dont 1.803.000 pour les vins de la Gironde. La création des entrepôts spéciaux avait visé surtout la reprise des exportations dans l'Amérique du Sud et particulièrement le marché de la République Argentine. Ils ne relevèrent point le chiffre de nos expéditions dans ce pays.

Aussitôt après la fermeture des entrepôts spéciaux, qui ne fut cependant définitive qu'en 1900, parce qu'un délai d'un an avait été accordé aux entrepositaires pour écouler les vins qu'ils avaient en chai, les exportations des vins français remontèrent quelque peu.

Les exportations des vins français ont regagné, après la fermeture des entrepôts spéciaux, 1.605.385 hectolitres en six années. Comment est-il possible, en présence de résultats aussi nets, de prétendre que cette suppression a été nuisible à l'exportation des vins français et notamment à celle des vins de la Gironde?

Les exportations des vins français après 1905. — De 1906 à 1910, correspondant à une série de bonnes récoltes, nos exportations se sont maintenues au-dessus de 2 millions d'hectolitres. Les faibles récoltes des années 1910, 1911 et 1912 ont entraîné une nouvelle baisse dans les exportations de tous les vins. Peut-être bien que les discussions qui agitèrent l'opinion publique en 1911, à propos de l'abus des noms d'origine et des coupages des vins par certains commerçants, et surtout la manifestation retentissante pour le maintien desdits abus, qui eut

lieu à Bordeaux, sont aussi pour quelque chose dans la diminution de nos exportations. C'est que le vin de Bordeaux, pour le plus grand nombre des acheteurs étrangers, est un article de luxe payé plus souvent pour sa réputation que pour sa qualité véritable que peu de consommateurs sont en état d'apprécier.

Si le débit des vins de consommation courante est grandement influencé par les prix de vente, celui des vins fins repose essentiellement sur la confiance que veut bien accorder l'acheteur au cru qui lui est offert.

Un négociant anglais, M. Phesey, délégué du commerce des vins de ce pays au Congrès de Liége, s'exprimait ainsi devant ses confrères du commerce français : « En dépit de tout ce qui a été fait pour les détruire, l'acheteur a conservé une foi touchante dans les noms d'origine, et il est du plus grand intérêt que cette confiance soit maintenue et fortifiée. »

Sans ses appellations d'origine, le vin de Bordeaux, tout comme une œuvre d'art sans la signature de l'auteur, perd la plus grande partie de sa valeur commerciale.

Ceux qui rêvent d'un type de vin d'exportation à bas prix, toujours le même, fait avec des vins d'origines diverses; d'un vin neutre, sorte d'hybride dont les auteurs resteraient anonymes, ne préparent rien moins que la ruine de la viticulture girondine, parce que, dans la lutte pour le bon marché à laquelle on la convie, elle est sacrifiée d'avance, puisque, par son climat, son sol, ses cépages et les autres circonstances dont la réunion fait la qualité de ses vins, c'est elle qui produit aux prix les plus élevés. Si l'on veut sincèrement sauver notre département de la situation critique où il se débat depuis trop longtemps, il n'existe qu'un moyen sur lequel les représentants de la France à l'étranger se sont trouvés d'accord, et que les viticulteurs eux-mêmes n'ont cessé de préconiser : c'est de rétablir la confiance chez le consommateur, en la justifiant par la loyauté de nos pratiques viticoles et commerciales, en nous élevant, à nos propres yeux, par une lutte constante contre la fraude sous toutes ses formes.

En 1913, c'est-à-dire à la veille de la guerre, la situation de notre commerce d'exportation est devenue la suivante : par rapport aux quantités récoltées, nos exportations totales ne représentent plus que 4 %. Dans ces exportations, la Gironde entre pour 40 %, et elle n'envoie plus à l'étranger que 25 % de ses récoltes. Il résulte en outre de ces chiffres que, contrairement à ce qui se dit et se répète, les vins de la Gironde ont aujourd'hui leur écoulement principal sur le marché français, soit 75 % des quantités récoltées.

Pour les vins d'ailleurs que de la Gironde, la diminution est de 174.131 hectolitres, sur lesquels 32.427 hectolitres en Suisse; par contre, il y a augmentation des exportations en Allemagne et en Belgique. La diminution totale des expéditions françaises est de 323.624 hectolitres, soit 20 %.

Les zones franches et les vins. — L'essai des entrepôts spéciaux, dénaturé dans ses résultats, tout comme le rôle attribué faussement aux vins exotiques dans le commerce de la France et dans les exportations de Bordeaux, ont été cependant invoqués, dans les publications, faites en faveur de l'admission des vins dans les zones franches à créer.

De nombreuses personnalités acceptèrent d'emblée un projet qui n'avait aucune chance d'être voté par le Parlement, attendu qu'il aurait atteint profondément l'agriculture et l'industrie françaises. Il s'ensuivit, dans la Gironde, une agitation que le commerce d'importation des vins exotiques ne manqua pas d'exploiter.

C'est de cette époque, soit plus de treize ans, que datent les avis favorables aux ports francs, qu'on invoque bruyamment aujourd'hui, émis par le Conseil général, par des Conseils municipaux, par la Société d'agriculture sous certaines conditions, etc. Cependant, à la même date, des avis nettement défavorables, dont il n'est pas parlé, furent votés par l'Association syndicale des Viticulteurs propriétaires, alors le seul groupement exclusivement viticole de la Gironde, et par la plupart des Conseils municipaux des communes où la culture de la vigne a quelque importance.

La création des zones franches, déjà repoussée par la Chambre des députés, revient donc en discussion, à propos du projet de réforme du régime des entrepôts, présenté par le Gouvernement. Tous les arguments, mis en avant autrefois

sont reproduits, sans que l'on semble se préoccuper de ce qu'il adviendrait de ces établissements où l'industrie allemande ne manquerait pas de se précipiter, au besoin sous des firmes d'emprunt suisses, hollandaises et d'autres États neutres.

Pour les vins, leur admission dans les zones franches est appuyée sur les mêmes raisons qui avaient été données autrefois par les entrepôts spéciaux.

On a de nouveau particulièrement insisté, comme si la guerre ne nous avait rien appris, sur le rôle dans les exportations du vins du port franc de Hambourg; sur l'importance de ses expéditions en Russie de prétendus vins de Bordeaux. Son trafic considérable est donné en exemple aux commercants français, alors que personne n'ignore que les Allemands se livraient dans ce port à toutes les fraudes et à la contrefaçon de toutes les marques d'origine. Il semble que c'est plutôt en se défendant contre de telles pratiques qu'en cherchant à les imiter, qu'il sera possible de ramener la confiance des consommateurs étrangers et d'augmenter nos envois de vins chez eux.

Toutefois, afin de rassurer les viticulteurs inquiets sur les résultats de l'établissement d'une nouvelle concurrence déloyale, il a été promis de prendre les mesures nécessaires pour éviter toute confusion entre les produits qui en sortiraient et les vins authentiques. Mais ce nouvel argument a été refuté déjà par le Gouvernement dans l'exposé des motifs de son projet de loi : « Il est à remarquer en effet, que les opérations auraient lieu en dehors de l'intervention du service des douanes, de telle sorte que les infractions aux lois sur les marques de fabrique et d'origine, sur les fraudes commerciales, et autres abus non moins regrettables, auraient échappé à toute sanction dans l'enceinte des zones franches. »

Si l'on considère que la Chambre de commerce de Bordeaux affirme l'insuffisance de la « marque indélébible », indicatrice de l'origine des vins, que la douane, selon les prescriptions de la loi du 1er février 1899, est chargée d'apposer sur les fûts de vin transitant en France, on doit en déduire que les garanties indiquées pour faire connattre aux acheteurs étrangers « l'inauthenticité » des vins sortis des ports francs seraient encore plus illusoires.

Or, c'est en faisant valoir ces garanties qu'a été obtenue l'adhésion de quelques viticulteurs girondins à un Comité d'études formé dans le plus grand secret et d'où avaient été soigneusement exclus les représentants des grandes Associations agricoles du département. Il a été fait état du vœu émis par ce Comité en faveur des zones franches, et les journaux ont publié les noms de plusieurs viticulteurs qui avaient seulement consenti à faire partie d'un Comité d'études, mais qui n'ont nullement accepté la décision prise, malgré les réticences qui l'accompagnaient.

L'un deux, propriétaire d'un cru célèbre qui a été cité dans la presse comme favorable à l'admission des vins dans les zones franches, me disait récemment : « Je n'en reste pas moins très convaincu qu'il ne faut pas exagérer les garanties que nous offrirait la « tare » dont seraient soi-disant frappés les vins intitulés « de zone franche ». Il est fort à craindre que de pareilles nuances qui semblent assez sérieuses dans un milieu aussi averti que celui d'un Comité d'études échapperaient presque complètement au grand public étranger. Embarqués à Bordeaux, ces vins passeraient facilement je crois, pour en provenir. « Il est possible, d'ailleurs, qu'à Marseille, la question ne se pose pas de la même façon. Le fait d'être manipulé et embarqué dans le port de Marseille, ne peut rien ajouter aux mérites vrais ou supposés d'un vin. A Bordeaux, c'est tout différent : il y a là une réputation à défendre d'autant plus jalousement qu'elle constitue la principale richesse de notre région. A tout prix, nous devons la maintenir hors de toute atteinte. »

Il faut observer que les zones franches seraient plus nuisibles à la viticulture que les entrepôts spéciaux de jadis puisque les expéditions de ces derniers devaient comprendre au moins la *moitié* en vins français, ou francisés par le paiement des droits de douane, tandis que dans les zones franches, la *totalité* des vins qui en sortiraient pourraient être des vins exotiques n'ayant rien payé. C'est se moquer des viticulteurs méridionaux que de prétendre favoriser l'écoulement

de leurs vins et en maintenir les prix, en demandant l'entrée, en France, en franchise des droits, des vins de tous les pays.

Est-ce que l'intérêt du commerçant n'est pas de se procurer au meilleur compte possible la marchandise qu'il doit revendre? Avec la facilité d'aller chercher le vin où l'on voudra, hors de France, et de le recevoir sans payer aucun droit, le négociant trouvera, chaque année, dans le monde, quelque pays favorisé par la récolte où les prix seront plus bas que chez nous. De sorte que les négociants exportateurs n'auront que l'embarras du choix pour s'approvisionner. Quelle bonne aubaine, pour certains d'entre eux, d'avoir toujours des vins à bas prix et de pouvoir les expédier comme vins français!

La nouvelle tentative en faveur de l'admission des vins dans les zones franches n'a pas obtenu dans la Gironde les adhésions de 1903. Cette fois, ni le Conseil général, ni la Société d'agriculture n'ont consenti à renouveler leurs adhésions d'alors. Par contre, dans une réunion générale des principaux groupements agricoles de la Gironde, tenue à Bordeaux, le 15 février 1915, sous la présidence de M. le sénateur Courrègelongue, président de l'Association syndicale des viticulteurs propriétaires de la Gironde, un vœu repoussant l'admission des vins dans les zones franches, s'il en était créé, a été voté à l'unanimité.

Il a encore été écrit inexactement que l'Espagne, nous devançant, avait déjà créé des zones franches chez elle. Le décret royal du 18 mars 1916, auquel il a été fait allusion, concerne simplement la réforme des entrepôts de douane. Il nous intéresse uniquement par son article 5, dont voici la traduction fidèle :

« Art. 5. — Sont exceptés de l'admission dans les entrepôts du commerce, les bestiaux de toutes sortes, les viandes fraîches et congelées, les céréales et les farines, ainsi que leurs mélanges, le riz, les *vins*, les légumes en grains, et les conserves végétales de quelque nature qu'elles soient. »

Non seulement il n'a pas été établi de zones franches en Espagne, mais le gouvernement, pour défendre l'agriculture nationale, a exclu de ses entrepôts certains produits du sol et notamment les vins.

En effet, l'établissement de zones franches s'explique dans un pays où l'industrie ne craint pas la concurrence étrangère, comme Hambourg, ou encore dans un pays où l'industrie n'existe pas, comme Copenhague et Gênes. Le Danemark et l'Italie ont, il est vrai, une agriculture florissante, mais qui est en mesure de se défendre victorieusement contre la concurrence faite aux produits qu'elles récoltent. En France, pour des raisons diverses, la situation est totalement différente. Etablir chez nous des zones franches, ce serait livrer l'industrie française, actuellement désorganisée dans ses principales usines, à un ennemi dont la supériorité dans la plupart des branches de l'activité humaine s'impose à notre attention : il est évident que le Parlement n'y consentira jamais.

Si, de ce côté, la viticulture peut être rassurée, il n'en est pas de même en ce qui concerne le régime des entrepôts. Certes, une réforme de ces établissements est pleinement justifiée, et les agriculteurs lui apporteront leur concours loyal et empressé, à la condition que les intérêts de la production nationale ne soient pas sacrifiés. Mnis un amendement au projet du gouvernement, présenté par un député des Alpes-Maritimes, M. A. Durandy, est venu soulever, de nouveau, l'admission en franchise des vins étrangers destinés à l'exportation.

Avec la Chambre de commerce de Bordeaux, les viticulteurs estiment que, pour prévenir la concurrence déloyale de ces vins, il convient tout d'abord de leur faire payer les droits de douane à leur entrée dans les ports français. La production de notre pays est assez variée pour que le commerce y puisse trouver tous les types de vin que réclame la consommation mondiale : le Roussillon et surtout l'Algérie récoltent les vins les plus riches en alcool, en couleur et en extrait sec que les négociants puissent désirer pour faire des coupages réguliers.

Sans doute, pour une différence parfois minime, les commerçants sont entraînés à se pourvoir hors la France. Mais si l'intérêt commercial est faible, la perte pour notre pays est grande, ainsi que le disait dernièrement à Bordeaux, M. J. Thierry, sous-secrétaire d'Etat à l'Intendance et au ravitaillement, devant le Comité d'action économique de la 18e région, à propos de la marine marchande : « J'ai observé que, lorsque les marchandises sont chargées, dans un de

nos ports, sur un navire français, il restait dans le pays, pour 100 francs du fret payé, environ 95 francs, tandis que, pour la même somme versée à un navire étranger, il ne restait en France que 6 francs. »

On peut faire la même remarque en ce qui concerne les vins : un hectolitre de vin ordinaire exporté qui a été récolté en France, laisse dans notre pays, 60 à 100 francs, selon la qualité du vin et selon les années, tandis que l'hectolitre de vin provenant de l'étranger ne laisse peut-être pas 10 francs. On voit immédiatement la perte qui résulte pour le pays tout entier de la substitution dans les exportations d'un hectolitre de vin exotique à un hectolitre de vin français.

Dans les circonstances difficiles qu'aura à traverser, après la guerre, notre situation financière, cette considération doit avoir un poids considérable. Mais il en est une autre également capitale, c'est celle des *changes* avec certains pays étrangers qui ne pourront être ramenés à un taux normal qu'à la condition de limiter strictement nos achats aux articles d'absolue nécessité. Ce n'est pas le cas pour les vins d'exportation que la France peut récolter en quantités suffisantes, mais qu'elle produit évidemment certaines années un peu plus cher que d'autres pays où, il importe de le remarquer, la fabrication des vins artificiels échappe à toute surveillance. Ainsi donc, l'intérêt de la viticulture française se confond avec celui de la nation.

Conclusion. — Les vins étrangers qui viendraient dans nos ports pour être réexportés n'ouvriraient aucun débouché nouveau au commerce. Ils prendraient dans nos expéditions la place de nos récoltes qu'ils discréditeraient au dehors, priveraient en outre le pays des bénéfices que celles-ci laissent et contribueraient à maintenir les changes à des taux élevés.

Evidemment, la situation actuelle du commerce d'exportation doit éveiller la sollicitude des pouvoirs publics. Les viticulteurs ne manqueront pas d'associer leurs efforts à ceux des négociants, afin que les vins ne soient pas oubliés dans les prochaines conventions commerciales; mais ils ont également le devoir de défendre leurs produits que menacent les projets qui viennent d'être examinés, parce que, recommencer l'expérience malheureuse des entrepôts spéciaux, ce serait conduire à la ruine définitive les exportations des vins français. . . . — Octave Audebert.

Le commerce international des vins et les droits de douane.

L'étude que vient de publier M. P. Gouy dans le *Journal commercial et maritime* de la « Société pour la défense du commerce et de l'industrie de Marseille », mérite toute l'attention des viticulteurs et de nos lecteurs. Il soulève, d'une façon énergique et vraie, un des problèmes qui, comme le dit M. Gouy, et comme la *Revue de Viticulture* l'a si souvent répété, laisse trop indifférents gouvernement, viticulteurs et leurs représentants. Un mouvement de propagande active devrait, dès maintenant, être organisé par nos sociétés, syndicats et confédérations, de façon à obtenir, dans les traités de commerce de l'après-guerre, que l'ostracisme qui frappe les vins à leur entrée dans les pays alliés, neutres ou ennemis, que la rançon que paie toujours notre boisson nationale pour les autres denrées, dans les traités, soient enfin anéantis. Nos soldats font, au front, comme nous l'avons si souvent dit, la meilleure des propagandes pour le vin et ils donnent la meilleure démonstration de sa valeur alimentaire, hygiénique et antialcoolique; que cette victoire de nos poilus ne soit pas perdue pour la France viticole. Plus jamais la viticulture ne retrouvera pareilles circonstances favorables que celles que lui donnera la grande victoire pour l'expansion commerciale de ses produits. Mais faut-il la préparer dès aujourd'hui, comme le dit M. P. Gouy, par une propagande et une action énergiques et soutenues. — M. L.

Cependant, faut-il l'avouer? Je ne crois pas que l'institution des ports francs, si utile soit-elle, puisse procurer à la viticulture française une extension très considérable de ses débouchés extérieurs, tant que les législations douanières des pays importateurs de vins resteront ce qu'elles sont actuellement. On pourra, à force d'activité et d'habileté, obtenir certains progrès, certaines améliorations de détails; on ne verra la consommation étrangère se développer largement et nos ventes au dehors s'élever dans une proportion considérable que si les conditions générales du commerce vinicole se transforment d'une manière profonde, par la revision des droits de douane dans la plupart des Etats d'Europe et d'Amérique. C'est sur ce point, à mon avis, que doivent se concentrer les efforts de tous ceux qui visent à faire des vins français l'article de grande exportation qu'ils pourraient et devraient être, et qu'ils ne sont pas

Cette question est peu connue; elle a rencontré l'indifférence des uns, les préjugés des autres, et peu l'ont approfondie, soit dans le monde des affaires, soit parmi les théoriciens ou le personnel politique.

La culture en grand de la vigne est possible dans des zones très étendues de l'ancien et du nouveau monde, mais, en fait, elle se trouve localisée, pour plus des quatre cinquièmes, dans trois contrées du sud-ouest de l'Europe : la France, l'Italie et la Péninsule Ibérique. La viticulture française, italienne, espagnole et portugaise produit, comme moyenne, de 100 à 120 millions d'hectolitres de vin de tout genre, tandis que le reste du monde, Europe centrale et orientale, Asie occidentale, Afrique, Amérique du Nord et du Sud, ne donnent pas 20 millions d'hectolitres, inégalement partagés entre la Suisse, l'Allemagne, l'Austro-Hongrie, les Etats des Balkans, la Turquie, la colonie du Cap, les Etats-Unis, le Chili, l'Argentine et l'Australie.

En fait, par conséquent, les quatre nations latines de l'Occident européen possèdent pour le vin et ses dérivés, eaux-de-vie et raisins de table ou de cuve, une sorte de monopole, comme celui des Etats-Unis pour le coton, du Brésil pour le café, etc.; ces Etats, et la France à leur tête, devraient donc, d'après les règles ordinaires du commerce contemporain, être les fournisseurs de vin du monde entier. Ils devraient, après avoir alimenté leur ample consommation intérieure, trouver, dans le produit de leurs 5 ou 6 millions d'hectares de vignes, les éléments d'une large exportation, d'un trafic extérieur considérable, dont les résultats seraient des plus heureux pour leur développement économique et, par suite, pour la prospérité, le progrès et la puissance de chacun de ces peuples.

Rien ne favorise plus, en effet, l'accroissement de la richesse et de la population d'un grand pays que l'exportation, sur une échelle étendue, des denrées agricoles pour lesquelles son sol, son climat ou son état social lui donnent un avantage marqué. Il suffit, pour s'en rendre compte, de voir quels profits l'Amérique du Nord tire de l'exportation de ses grains, de ses produits animaux, de ses cotons; l'Australie et l'Argentine, du commerce de leurs laines et de leurs cuirs; le Brésil, de ses cafés et de ses caoutchoucs, etc.

Mais ici se présente un phénomène extraordinaire et, à première vue, inexplicable. Tandis que, grâce à la facilité croissante des communications et au bon prix habituel des transports, tous les produits agricoles, matières premières de l'industrie ou denrées d'alimentation, s'échangent en des proportions énormes, augmentées d'année en année, d'une contrée à l'autre, le *vin seul fait exception*. Aujourd'hui, comme autrefois, sa consommation reste presque exclusivement localisée dans les pays qui le produisent en grand. S'il y a échange, si l'on voit des ventes et des achats, c'est principalement d'un pays viticole à un autre, d'Espagne ou d'Italie en France par exemple.

Et, second fait corrélatif au premier : pendant que toutes les denrées alimentaires venues du dehors se *démocratisent* constamment dans les pays importateurs, pendant que le froment, la viande, le thé, le café, le sucre, etc , entrent de plus en plus largement dans la consommation de toutes les classes sociales, jusqu'aux plus humbles, parmi les peuples qui ne récoltent pas ces articles alimentaires ou qui en récoltent trop peu, *l'usage du vin, chez ces peuples, demeure le privilège presque exclusif des classes supérieures.*

En considérant dans leur ensemble les quatre nations viticoles, France, Italie,

Espagne et Portugal, on constate avec étonnement qu'ils n'exportent pas chez les nations non viticoles ou peu viticoles du globe entier plus de 5 à 6 % de leur production de vin : 6 millions d'hectolitres à peine sur 100 ou 120 millions produits.

C'est en vain que l'on chercherait la cause de ce phénomène étrange dans le coût des transports, qui n'arrête pas la consommation extérieure des denrées alimentaires aussi chères à voiturer que le vin, le blé, par exemple. C'est en vain encore que l'on invoquerait les habitudes traditionnelles des populations accoutumées à la bière, aux alcools de grains ou à d'autres boissons locales. Cette explication est manifestement insuffisante. Ces mêmes populations n'ont-elles pas adopté le thé, le café, le sucre, devenus chez elles d'un usage universel? Et les classes riches de tous ces pays ne boivent-elles pas très volontiers et très largement les grands crus de France, d'Espagne, de Sicile ou du Portugal? Evidemment, il faut chercher ailleurs la véritable raison.

En réalité, si l'on boit peu de vin dans les contrées qui n'en récoltent pas ou qui n'en récoltent que de faibles quantités, c'est *parce qu'il y est très cher*, trop cher pour la grande généralité des habitants, abordable seulement pour les riches, qui ne forment partout qu'une partie très restreinte de la population. Et pourquoi est-il si cher dans les pays non producteurs, quand le blé étranger, par exemple, y est assez bon marché pour que les plus pauvres en consomment à chacun de leurs repas?

Ce n'est pas à cause des frais de transport, car un fût de vin ne coûte pas plus à voiturer, par eau ou par fer, qu'un sac de blé ou une balle de coton. Ce n'est pas parce qu'il est forcément grevé de plus de frais commerciaux, car il est aussi facile de débiter du vin que toute autre denrée de consommation courante. La cause essentielle de l'énorme majoration du prix du vin hors du pays de production, et de la réduction qui en résulte dans son usage, consiste *dans les droits de douane exorbitants*, *disproportionnés*, *qui le frappent partout à l'entrée*.

Ces droits sont uniques en leur genre. Aucun autre produit alimentaire n'en supporte de pareils, ni même d'approchants. Pour les vins communs, les plus intéressants à considérer, puisqu'ils forment la plus grande masse de la production, et qu'ils doivent entrer aussi pour la plus large part dans la consommation extérieure, pour les vins ordinaires, il est rare que les taxes douanières ne fassent que doubler le prix de vente courant sur les lieux de production. Habituellement, les droits de douane augmentent ce prix de 200 à 300 %, parfois de 500 % et au delà. Ils sont donc *pratiquement prohibitifs* pour cette denrée, toutes les fois qu'il ne s'agit plus de grands crus dont la production est coûteuse et limitée et dont le prix d'acquisition sur place est élevé.

C'est donc par une cause toute *fiscale*, tout *artificielle*, toute *politique* que le vin se trouve exclu du droit commun commercial, et soumis en plein XXe siècle au régime du moyen âge. On ne saurait trop le redire, et personne ne peut le nier en présence des faits : de par les lois douanières, qui remplacent les anciens obstacles provenant de la difficulté et de l'insécurité des communications, le vin reste complètement en dehors du système moderne des échanges mondiaux et des règles du commerce international. Situation désastreuse pour la viticulture française, italienne ou ibérique, privée des débouchés auxquels elle pourrait légitimement prétendre; situation non moins fâcheuse pour les nations viticoles elles-mêmes dans leur ensemble, puisqu'elles subissent pour leurs grains, leur bétail et leurs autres produits culturaux la concurrence des importations étrangères admises avec de faibles droits, et qu'elles ne peuvent rétablir l'équilibre des échanges en envoyant aux Etats exportateurs de ces dernières denrées le produit agricole dont elles surabondent, le vin.

Il n'est pas, dans le monde économique, d'iniquité plus criante ni plus persistante. De cette injustice internationale, tout souffre en France et dans les autres pays latins : la population, la richesse générale, la balance du commerce, la marine marchande. Cet état de chose est si monstrueux, que l'on se demande vraiment comment il a pu s'établir et se perpétuer, comment aujourd'hui même il soulève si peu de protestations de la part de ceux qui en souffrent le plus gravement et le plus injustement.

On conçoit, à la rigueur, que l'intérêt fiscal des gouvernements étrangers, et l'intervention de certaines industries spéciales, brasseries, distilleries, etc., aient poussé à la haute tarification du vin dans les pays peu ou point viticoles, et en aient ainsi restreint la consommation dans d'étroites limites. Ce que l'on comprend moins, c'est que les Etats viticoles, la France surtout, *n'aient pas exigé pour leurs vins la réciprocité*; qu'ils aient consenti à payer pour leurs vins entrant en Allemagne ou en Autriche, un droit *ad valorem* beaucoup plus élevé que celui perçu à l'entrée en France sur le bétail autrichien ou allemand par exemple; qu'ils aient reçu les blés, les pétroles, les laines, les cotons d'Amérique, de Russie ou d'Australie sans taxes ou avec des taxes faibles, alors que les vins étaient soumis aux douanes de New-York, de Pétersbourg ou de Sidney à des tarifs exorbitants.

Et s'il est surprenant que les gouvernements intéressés — français, portugais, espagnol, italien — aient toléré que les autres Etats fassent du vin le bouc émissaire général, qu'il devienne, dans les traités de commerce, la rançon de tous les autres produits, il y a une chose bien plus étonnante encore : c'est que l'opinion publique des nations latines, en première ligne les puissants intérêts qui se rattachent à la production et au commerce des vins, n'aient pas réagi plus énergiquement contre un état de chose si abusif, si injuste et si désastreux.

Car, il faut bien en convenir, c'est à peine si cette question capitale de l'exportation vinicole et de la levée ou de l'atténuation des barrières douanières qui l'arrêtent, est posée vaguement et accessoirement, de temps à autre, dans les associations ou les congrès viticoles, dans la presse agricole, dans les groupements commerciaux et leurs bulletins. Quant aux assemblées parlementaires, quant à la presse politique, quant à l'opinion générale, on peut dire qu'elles l'ignorent presque totalement ou qu'elles n'en ont à peu près aucun souci. Le problème de l'exportation est chez nous au septième ou huitième plan en viticulture, plus encore qu'en Italie ou en Espagne, et surtout en Portugal. Il devrait être au premier.

Supposons, en effet, que dans la décade qui va s'ouvrir après la guerre, par suite d'une revision équitable des droits de douanes, le vin entre aux Etats-Unis, dans les républiques latines de l'Amérique centrale et méridionale, en Angleterre et dans les Dominions britanniques, en Allemagne, en Austro-Hongrie, en Belgique, en Hollande, en Scandinavie, dans l'Empire russe, avec des droits *ad valorem* calculés sur les prix d'achat, et représentant seulement 10, 20 ou 30 % de ces prix, ce qui est déjà bien suffisant, et ce qui a lieu pour toutes les autres denrées alimentaires. Qu'arrivera-t-il alors?

Il arrivera qu'au lieu de rester un article de grand luxe réservé aux classes riches, le vin passera à l'état d'article de demi-luxe ou de simple confort, abordable pour toute la partie un peu aisée de la population de ces contrées. Que pendant une période de quelques années cette baisse de prix n'ait pas son plein effet sur la consommation bourgeoise et populaire, c'est possible et même probable : il faut que les habitudes aient le temps de se modifier. Mais il n'en est pas moins certain qu'à la longue ceux qui ne boivent pas de vin, faute de pouvoir en acheter, se mettront à en consommer quand ils le verront au niveau de leurs ressources.

Alors, au lieu de vendre cinq à six millions d'hectolitres chaque année aux classes opulentes, les exportateurs français, italiens, espagnols et portugais en débiteront vingt-cinq à trente millions d'abord, puis le double et au delà, parmi les classes moyennes et populaires. C'est excessif, dira-t-on : c'est utopique. Pourquoi donc, si l'on considère l'immensité du marché?

Ce marché mondial comprend soixante millions d'Anglais du Royaume-Uni ou des colonies britanniques de souche européenne, cent cinquante millions d'Allemands, d'Austro-Hongrois, de Suisses, de Belges, de Hollandais et de Scandinaves; cent soixante millions de Russes; cent millions d'Américains du Nord; soixante-dix millions d'Hispano-Américains, soit plus de cinq cents millions d'hommes de race blanche, sans parler des Jaunes, des Hindous et des Noirs, dont l'appoint n'est pas négligeable. Il ne s'agit pas, bien entendu, d'amener ce demi-milliard d'êtres humains à abandonner leurs boissons nationales pour

adopter les mœurs des Italiens ou des Français en consommant les mêmes rations, plus d'un hectolitre par tête. Il suffirait, pour décupler l'exportation vinicole des Etats latins en la portant à plus de cinquante millions d'hectolitres, que la consommation moyenne de chaque Européen ou Américain, fût portée à moins de dix litres annuels. Est-ce irréalisable? Qui le croira?

Que l'on pèse maintenant les conséquences. Si la France, pour ne parler que d'elle parvenait à exporter quinze millions d'hectolitres de vins communs, en addition aux deux millions d'hectolitres de vins fins qu'elle vend moyennement au dehors, cela ferait, à 30 francs l'hectolitre seulement, un mouvement commercial de 450 millions, valeur à la propriété. Que l'on y ajoute les bénéfices commerciaux et le fret de la marine marchande; quel énorme appoint cela serait pour notre agriculture, notre commerce, notre navigation, nos industries accessoires, tonnellerie, verrerie et autres! Quel élément régulateur pour notre marché vinicole intérieur, aujourd'hui fermé, et par là, assujetti à des crises de hausse et de baisse si intenses et si fâcheuses! Quel puissant élément de prospérité et de richesse pour les régions viticoles de notre territoire, pour le pays tout entier, et pour l'Etat! Au lieu de 1.600.000 hectares de vignobles, donnant une récolte annuelle d'un milliard, il faudrait pour servir cette nouvelle clientèle avec l'ancienne 4 à 500.000 hectares plantés de plus, faisant vivre 3 à 400.000 familles, représentant en revenu annuel 4 à 500 millions et en capital foncier supplémentaire, à 3.000 francs l'hectare moyen, plus de 10 milliards. Et cela, notez-le bien, ce serait le résultat du cours naturel des choses; il suffirait, pour voir la réalisation de ces perspectives, que les gouvernements cessent d'exercer artificiellement une influence perturbatrice sur le mouvement spontané des échanges et de la consommation: il suffirait que l'on appliquât au vin les règles universelles du commerce international, dont seul il demeure exclu.

Oui, je le répète, il faut toute l'inattention, toute l'irréflexion, toute l'incurie qui nous sont coutumières en matière économique, pour qu'une question de cette importance soit restée jusqu'à ce jour secondaire et presque inaperçue, même aux yeux de ceux qui, propriétaires, cultivateurs, négociants et transporteurs, avaient le plus d'intérêt à la poser et à la résoudre. Le temps est venu de la mettre en pleine lumière, de lui donner la place qu'elle mérite d'occuper dans les préoccupations publiques. A la suite de la guerre mondiale qui se poursuit, et de la victoire qui la couronnera dans quelques mois, tous les rapports internationaux vont être examinés à nouveau et profondément transformés. Il faut que nous soyons prêts à défendre, devant nos alliés, devant nos ennemis vaincus, et devant les pays neutres auxquels nous nous présenterons avec le prestige du triomphe, le premier des intérêts économiques de la France et des autres nations latines.

Il est nécessaire d'abord d'éclairer l'opinion française; celle de l'élite en premier lieu, puis aussitôt après celle des masses. L'opinion justement émue agira sur le Parlement, et celui-ci sur le Pouvoir exécutif et sur la diplomatie. Nos gouvernants à leur tour devront s'entendre avec les Pouvoirs publics des autres pays intéressés, Italie, Espagne, Portugal, afin de présenter en commun aux Etats importateurs le cahier de nos légitimes doléances et de nos justes revendications. Pour obtenir un fort dégrèvement des droits de douane sur les vins, il faudra vaincre des résistances très fortes et très générales en Europe et en Amérique; une foule d'intérêts fiscaux et particuliers feront opposition à ces mesures, et le plus grand obstacle naîtra des préjugés qui font presque partout du vin une marchandise à part, un article de luxe, destiné à être la bête de somme des budgets nationaux. Ce ne sera pas trop du concours politique et diplomatique des quatre puissances coalisées dans ce but, et formant ensemble une population de 100 millions de latins, pour imposer aux autres Etats de l'ancien et du nouveau Continent une solution équitable.

Le premier rôle, en tout cela, appartient de droit à la France, moins encore parce qu'elle est, de toutes les nations viticoles, la plus forte en population, en richesse et en puissance, que parce que les sacrifices qu'elle a faits pour la défense de la civilisation contre la tyrannie germanique et la part qu'elle prend à la victoire lui vaudront dans le monde de demain un incomparable prestige,

une autorité hors de pair. C'est donc l'opinion française, je le répète, qu'il faut convaincre, préparer à l'action. L'adhésion et la collaboration des nations sœurs ne lui manqueront pas si elle prend énergiquement l'initiative de la revision des tarifs viticoles, car il faut reconnaître qu'en Italie, en Espagne, au Portugal surtout, les questions d'exportation sont mieux comprises et suivies de plus près que chez nous. Si nous convions ces peuples et ces gouvernements à nous suivre dans les négociations futures, l'invitation n'aura pas besoin d'être formulée deux fois.

Donc, ce que le public français ne sait pas, ou ne comprend pas assez, il faut le lui apprendre. On le lui apprendra par les voies ordinaires : les conférences, les associations, la presse. On créera de la sorte un mouvement politique, électoral, parlementaire, indispensable au succès, puisque cette œuvre, agricole et commerciale dans son but, est forcément politique et diplomatique quant aux moyens d'exécution. — P. Gouy.

Blanc sélection Carrière.

Il y a environ dix ans que M. Paul Gros nous a offert une demi-douzaine de plants du *Blanc sélection Carrière* que nous avons planté dans un de nos vignobles de Murça (Traz-os-Montes) afin de bien connaître sa valeur. En vain nous avons cherché à avoir des renseignements sur ce cépage qui ne se trouve même pas inscrit dans l'*Ampélographie* de MM. Vermorel et Viala; nous avons eu recours à l'amabilité de M. Paul Gros qui nous a fait savoir qu'il avait été trouvé dans l'arrondissement de Libourne vers 1820, et que c'est une obtention due purement au hasard ; il fut ensuite sélectionné dans la propriété de Saint-Sorlin (Gironde), canton de Mirambeau (Charente-Inférieure) appartenant à Mme Carrière, où il a été propagé à cause de ses remarquables qualités.

Pendant plusieurs années d'observation nous avons pu constater à Murça que *Blanc sélection Carrière* était une plante à grande production et très constante.

Voici sa description: *Grappes*, grandes, cylindro-coniques, lâches et gracieuses. *Pédoncule* long, aplati; se lignifiant à la maturité jusqu'à la première articulation, cassant avec effort, *Grains* ellipsoïdes, d'un jaune ambré du côté exposé au soleil, dorés et parfois maculés de brun carminé ; translucides permettant d'apercevoir par transparence les pépins qui sont pour 100 baies : à un 52; à deux 44; à trois 4. *Stigmate* persistant, marqué ou nul; *pédicelles* assez longs, plutôt grêles, à bourrelet peu prononcé et marron. *Pinceau* court, assez adhérant. *Peau* mince, parchemineuse. *Chaire* tendre, savoureuse, mais pas à goût et parfum définis et caractéristiques, toutefois agréables.

Pour établir sa valeur comme cépage de cuve, d'abord nous avons pris comme base de nos observations deux cépages classiques du Portugal et prédominants dans nos vignobles — *Dona Branca* et *Gouveio* — lesquels en parallèle avec *Blanc sélection Carrière* permettraient de connaître la valeur relative de chacun. Toutefois qu'il nous soit permis de dire que *Gouveio* se trouve, parmi nos cépages blancs, à la tête de tous d'après l'opinion générale de nos viticulteurs : par son élevé degré alcoolique et la distinction de son produit à goût légèrement citrique.

Ceci dit, examinons la valeur de ces trois variétés.

	Rendement par kilogramme	Densité	Sucre	Alcool	Acidité totale
	—	—	—	—	—
Dona Branca.....	570	1.114	294	16,2	7,25
Gouveio.....	550	1.193	260	15,3	9,75
Blanc sélection.....	620	1.095	223	13,1	3,75

Nous avons repris notre étude analytique avec *Rabigato Respigueiro* en comparaison à *Blanc sélection Carrière* pris dans un bas-fond et nous avons obtenu :

	Rendement par kilogramme	Densité	Sucre	Alcool	Acidité totale
	—	—	—	—	—
Rabigato respigueiro ..	630	1.070	156	9,2	12,25
Blanc sélection.....	675	1.880	183	10,8	8,00

Des chiffres précédents on déduit que *Blanc sélection Carrière* est d'un grand rendement, dépassant, dans toutes les circonstances d'exposition et de terrain, celui de *Gouveio*, *Dona Branca* et *Rabigato respigueiro* quoique les deux derniers soient considérés comme supérieurs en rendement en jus.

Quant à la densité si nous voyons *Blanc sélection Carrière* prendre un rang inférieur comparé avec *Dona Branca* et *Gouveio*, par contre nous le voyons supérieur à *Rabigato respigueiro* dans des terrains forts de plaine.

Fig. 1 (5195). — Blanc sélection Carrière.

Quant à l'acidité du moût, point des plus importants en vinification, son degré est des plus bas possible et si bas que nous avons recommencé nos analyses dans un terrain de coteau avec des fruits en parfait état de maturation et avec le raisin du même cépage provenant d'un bas-fond.

Dans le coteau nous avons constaté :

Densité	Sucre	Alcool	Acidité totale
1.096	226	1,33	4,25

Dans le bas-fond.

Densité	Sucre	Alcool	Acidité totale
—	—	—	—
1.085	196	1,15	5,50

Parmi tous les cépages portugais que nous avons étudiés, jamais nous n'avons rencontré un écart si marqué et si constant entre la densité et l'acidité ainsi que celle que nous constatons chez *Blanc sélection Carrière;* ce fait est digne d'être signalé, car, pour les régions à difficile maturation, il rendra de grands services comme correcteur de l'excès d'acidité.

Ce qui précède a été écrit en 1914 mais pour rendre notre étude aussi intéressante que possible pour les viticulteurs français, nous avons renouvelé, cette année (1915), nos études avec des plants français que nous cultivons.

Voici ce que nous avons noté:

	Rendement par kilogramme	Densité	Sucre	Alcool	Acidité totale
	—	—	—	—	—
Sauvignon	550	1.108	258	15,2	7,75
Sémillon	556	1.083	191	11,2	5,75
Blanc Carrière	556	1.086	199	11,7	3,80

D'après ces chiffres nous croyons que c'est là un cépage digne d'être sérieusement étudié, si par hasard il n'a pas déjà été décrit sous un autre nom quelconque que nous ignorons. — DUARTE D'OLIVEIRA.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS
COURS DES VINS

MIDI. — Pas d'affaires ou peu d'affaires traitées; et cependant la baisse escomptée ne se produit pas; il y a plutôt affermissement des cours qui paraissaient un peu ébranlés aux derniers marchés méridionaux et même un gain réel pour les très beaux vins et les vins blancs. Dans les milieux incompétents, on *hurle* contre les hauts cours actuels que l'on dit ne *pas* comprendre avec une récolte double de celle de l'année dernière! On se garde bien d'ajouter que le double de presque rien ne fait jamais grand chose; et telle propriété, que nous pourrions citer, a fait 3.200 hectolitres en 1916 contre 875 en 1915, mais contre une récolte moyenne de 12.000 hectolitres! — G. B.

Nîmes (23 *octobre*). — Vins de 1916 : Aramon 48 francs l'hectolitre; Montagne 49 à 51 francs; Costières, 52 à 54 francs — 3/6 bon goût, 86°, de 350 à 355 francs; 3/6 de marc, 86°, de 310 à 315; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (24 *octobre*). — Vins de 1916, rouges 8° à 9° 48 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10°, 50 francs l'hectolitre; supérieurs 10 à 11°, de 51 à 53 l'hectolitre — 3/6 bon goût, à 86°, 355 francs; marc à 86°, 315 francs; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 240 francs; eau-de-vie de marc à 52°, 215 francs.

Narbonne (26 *octobre*). — Vins de 1916 de 46 à 51 francs l'hectolitre.

Béziers (27 *octobre*). — Vins de 1916 rouges de 47 à 51 francs l'hectolitre; vins rosés de 53 à 55 francs; vins blancs de 55 à 58 francs.

Perpignan. — Vins de 1916, rouges de 46 à 51 francs.

Algérie. — Vins rouges de 1916, pris en cave, et de 11° à 12° vendu à 46 à 47 fr.

SUD-OUEST. — *Gironde* : les vins communs ont sauté à 600 francs le tonneau. — *Dordogne* : vins blancs de côtes ordinaires, 600 francs le tonneau. — *Charentes* : de 110 à 125 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau dans les Iles.

EST. — *Bourgogne*: quelques rares ventes de vins, de 1916, communs payés de 110 à 135 fr. la pièce, trait de pressoir. — *Beaujolais* : 120 à 200 fr. la pièce pour les ordinaires et 220 à 240 pour les supérieurs. — *Mâconnais* : 120 à 150 fr. la pièce pour les vins communs; et 130 à 160 francs pour les rouges des côtes chalonnaises. — *Jura* : 60 à 70 fr. l'hectolitre. — *Drôme* : 50 à 52 fr. l'hectolitre. — *Champagne* : raisins pour vins, vendus à 1 franc le kilogramme à Ay et Cramant; à 0 fr. 90 à Bouzy; à 0 fr. 80 à Avenay, Hautvillers, Vertus, et de 0 fr. 65 à 0 fr. 75 dans divers autres crus. — *Ain* : de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres.

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 33 à 38; Londres, 41 à 44 Chicago, 26 à 31 Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 28 fr. 75 à 30 francs. — Seigles : Paris, 33 fr. — Maïs : Paris, 57 fr. 50 — Orges : Paris, 39 fr. 50 — Sarrasins, 40 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 francs plus 1 fr. 50. — Riz : Caroline extra, 100 fr.; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 francs.

Pommes de terre. — Paris, 20 à 28 fr.; Bretagne, 12 à 18 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 72 à 80 francs; paille de seigle, 56 à 60 francs; foin, 85 à 95 francs; luzerne, 90 à 100 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 29 à 31 fr. — *Graines* de luzerne, 155 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 185 à 190 francs; surfine, 175 francs; Algérie, 165 à 172 fr.; Tunisie, 167 à 172 francs; Espagne, 160 à 185 francs. — *Huile de lin*, 151 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 350 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 28 à 2 fr. 54. — Veaux, 2 fr. 86 à 3 fr. 86; Moutons, 2 fr. 38 à 3 fr. 56; Porcs, 3 fr. 20 à 3 fr. 56.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 46 francs; Sulfate d'ammoniaque, 56 fr.; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 47 fr. 45. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 23 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 17 fr. 50; sésame, 23 fr. 50; arachide, 22 francs. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 10 fr. 90.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 110 à 220 francs les 100 kgr; de Vaucluse, de 80 à 150 francs. — Haricots fins, les % kgr, 120 à 180 francs. — Tomates, de 40 à 60 francs. — Poires, 40 à 80 francs; choix, 100 à 200 franc. — Piments, 35 à 50 francs. — Aubergines, le 100, 6 à 14 francs. — Pommes, 40 à 100 francs. — Dattes, 140 à 180 francs. — Oignons, 30 à 32 fr. — Epinards, 25 à 35 francs. — Ail, 90 à 180 fr. — Noix, 100 à 130 francs. — Châtaignes, 30 à 40 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du 15 au 21 octobre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	16 »	10 »	13 »	1	....15....	23 »	11 »	17 »	»
Lundi.....	14 »	5 »	9. 5	3	....16....	21 »	8 »	14. 5	2
Mardi.....	12 »	2 »	7 »	»	....17....	16 »	3 »	9. 5	»
Mercredi..	13 »	6 »	9. 5	3	....18....	15 »	2 »	8. 5	»
Jeudi.....	14 »	9 »	11. 5	4	....19....	14 »	10 »	12 »	»
Vendredi..	14 »	3 »	8. 5	4	....20....	16 »	7 »	11. 5	10
Samedi....	9 »	— 2 »	3. 5	»	....21....	12 »	— 1 »	5. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	17 »	8. 4	12. 7	»	....15....	23 »	16 »	19. 5	»
Lundi.....	15 »	5. 3	10. 1	7	....16....	24 »	16 »	20 »	»
Mardi.....	10. 8	0. 8	5. 8	»	....17....	23 »	15 »	19 »	»
Mercredi...	9 »	3. 5	6. 2	2	....18....	23 »	17 »	20 »	»
Jeudi.....	10 »	6. 8	8. 4	4	....19....	26 »	19 »	22. 5	»
Vendredi..	11 »	0. 9	5. 9	17	....20....	23 »	17 »	20 »	»
Samedi....	6. 5	— 1. 2	3. 8	»	....21....	23 »	16 »	19. 5	4
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	17. 4	7. 6	12. 5	»	....15....	25. 7	12. 8	19. 2	»
Lundi.....	17. 8	6. 8	12. 3	6	....16....	21. 4	6. 9	14. 1	2
Mardi.....	» »	» »	» »	»	....17....	15. 3	3. 2	9. 2	»
Mercredi..	12. 3	3. 3	7. 8	»	....18....	16. 6	7. 6	12. 1	»
Jeudi.....	13. 8	7. 5	10. 6	5	....19....	17. 1	8. 5	12. 8	3
Vendredi..	12. 5	6. 2	9. 3	11	....20....	16. 4	7. 3	11. 8	2
Samedi....	7. 6	0. 8	4. 2	»	....21....	13. 2	— 0. 4	6. 4	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	20 »	14 »	17 »	»	....15....	20 »	12. 9	16. 4	4
Lundi.....	21 »	11 »	16 »	»	....16....	16. 3	5. 4	10. 8	2
Mardi.....	15 »	6 »	10. 5	»	....17....	13. 8	1. 2	7. 5	»
Mercredi..	17 »	6 »	11. 5	»	....18....	14. 2	10. 9	12. 5	9
Jeudi.....	17 »	9 »	13 »	1	....19....	16. 2	10. 5	13 3	2
Vendredi..	18 »	6 »	12 »	9	....20....	15. 2	6. 7	10. 9	2
Samedi....	14 »	0 »	7 »	»	....21....	11. 9	— 1. 8	5 »	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1167 Paris, 9 Novembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

P. Viala... L'avenir viticole de la France après la guerre. Le vin et l'hygiène. Le vin au front (*avec figures*) 293

ACTUALITÉS. — Chronique algérienne : les défoncements et la reconstitution, les porte-greffes (JEAN BOURDIL). — La crise du papier et les sarments de vigne (G. B.). — La grêle et les phénomènes électriques de l'atmosphère (F. P.). — Les transports d'engrais et de produits anticryptogamiques (B. C.). — La loi et la circulaire du ministre de l'Agriculture sur les terres abandonnées (G. B.). — Informations : Prime à la culture du blé. L'emploi des arsenicaux solubles. Tartres et lies de vin. Essais publics de motoculture. La vente des vins des Hospices de Beaune et la 53e exposition des vins de Bourgogne. Nécrologie : P. LE SOURD (M. L.) 300

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins. Correspondances des Bouches-du-Rhône (CH. PARISOT); de l'Algérie (J. BOURDIL); de la Charente (G. MARTIN); du Rhône (DEVILLE); de la Vienne (LABERGERIE); du Loiret (R. B.); du Cher (PICARD-THIROT) et de la Champagne (E. MANCEAU). — Cours des vins : La situation (G. B.). Marchés du Midi : Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan, Algérie et Tunisie; du Sud-Ouest : Gironde, Charentes, Dordogne, Lot-et-Garonne; de l'Est : Bourgogne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Ain, Puy-de-Dôme; du Centre et de l'Ouest : Cher, Loir-et-Cher, Touraine, Vienne, Loire-Inférieure, Allier, Loiret, Nièvre. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs 305

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 312

RÉDACTEUR EN CHEF : Raymond BRUNET
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

BUREAUX DE LA REVUE : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve)
Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPECIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Commerçon-Faure. — Plants du Midi de la France *greffés* sur *racinés* sur place extra-forts, Aramon, Cinsault, Grand Noir, sur 3309. Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 101-14, 200 francs; Carignan sur 3309, Lot, 225 francs; sur 41-B, 325 fr.; sur 420-A, 300 francs. — 20 variétés de table depuis 200 francs. — Variétés du Centre de la France depuis 120 francs. — *Racinés Producteurs directs*, 25 variétés depuis 35 fr. — *Racinés Porte-greffes* depuis 40 francs. — *Boutures* greffables 3309, 20 francs. — Le tout par mille.

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616. 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs* : Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100 ; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010; — Couderc 7120, 272-60, 343-14; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

Maison Bernardet Prosper. — *Greffés*, extra-forts, 1er choix, deux ans, des meilleures variétés de l'Est et du Centre sur Riparia ou Rupestris, Rupestris du Lot, et franco-américaine, 80 fr. le 1000. — *Producteurs directs* : Seibel 1, 156, Noah, 40 fr. le 1000.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre. — P. D. Seibel 156 à 90 fr., Couderc 146-51 à 90 fr., Oberlin 595 à 130 fr.

Maison Crouzat. — *Racinés*, 1er choix : Riparia Gloire, Rupestris du Lot, le 1000, 30 fr.; Riparia × Rupestris 101-14, 3306, 3309 et 1202, le 1000, à 35 fr.; A. R. G. n° 1, à 40 fr.; 420 A, à 45 fr.; 1616, à 50 fr.; 41 B et 93-5, à 70 fr. — *Boutures*, 1 m., les 1000 m. : Gloire, Lot, et Riparia, 20 fr.; 1616, à 25 fr.; 1202, 420 A et A. R. G. n°s 1 et 41 B, à 30 fr.; 93-5, à 60 fr.; boutures pour pépinières, de 8 à 30 fr. — *Greffés*, de 150 à 200 fr. — *Producteurs directs*, racinés : 132-11 Couderc, 50 fr, le 1000; Gaillard 157, à 80 fr.; Seibel 1020, à 85 fr.; Couderc 7120, à 100 fr.; boutures, de 30 à 50 fr.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr,; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah, 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

23e Année. — Tome XLV. N° 1167 Paris, 9 Novembre 1916.

REVUE DE VITICULTURE

L'AVENIR VITICOLE DE LA FRANCE APRÈS LA GUERRE

LE VIN ET L'HYGIÈNE. — LE VIN AU FRONT (1)

Mesdames, Messieurs,

La victoire définitive que l'héroïsme de nos enfants enlacera dans les plis du drapeau sauvera non seulement l'Humanité de la plus immonde Barbarie, mais elle maintiendra, avec le génie du sol et de la race, toutes les richesses sociales et matérielles de la France.

Le Boche triomphant aurait continué à frelater morale et produits. De l'une de nos plus belles richesses agricoles, la plus française, de nos inimitables produits de la vigne, de nos grands vins, il aurait de plus en plus germanisé, donc avili, la nature et les qualités. C'est avec l'opiniâtreté ardente, continue et sans scrupules, qui caractérise toute son évolution et tous ses actes, qu'il avait escompté et préparé son emprise commerciale, et même terrienne, sur les plus beaux de nos vignobles.

Fig. 1 (5196). — La vallée du Rhône et les coteaux de l'Ermitage.

Les Germains connaissaient quelle richesse était la vigne pour le sol de France, quel élément de commerce et d'influence mondiale apportaient avec eux ses grands vins, et ils croyaient prochaine, avec la guerre, la réalisation de l'un des rêves qu'ils avaient conçus dans leur fol orgueil... Mais, aux coteaux de Marne, de Meuse et de Moselle, nos soldats anéantissent leurs basses ambitions ; et, avec les pampres reconquis d'Alsace et de Lorraine, ils retressent, dans toute la gamme de ses splendeurs, la couronne viticole de France, dont le Teuton avait ravi deux des plus beaux fleurons.

Le rêve viticole du Germain hanséatique était kolossal ; et les quelques réalités acquises lui donnaient la conviction d'une domination prochaine.

Depuis quelques années, Hambourg et Munich, puis Brême, Lubeck,

(1) Conférence faite, le 26 mars 1916, à l'Association française pour l'Avancement des Sciences. — Nous nous excusons, auprès de nos lecteurs, de donner si tardivement cette conférence qu'ils nous ont réclamée et que l'abondance des matières ne nous avait pas permis jusqu'à ce jour d'insérer. — N. D. L. R.

Dresde devenaient de plus en plus des centres commerciaux viticoles des plus importants. En effet, l'emprise que l'Allemand mettait sur tout, il l'avait étendue, depuis environ vingt ou vingt-cinq ans, sur la production vinicole française; et, en employant des procédés que notre commerce, foncièrement honnête, ne connaît pas ou ne veut pas admettre, il avait trop souvent acquis une influence commerciale prépondérante.

Les premiers essais de son emprise se sont d'abord exercés sur nos Fines Champagnes. C'est à Cognac que se sont établies d'abord ses premières exploitations ayant, comme toutes, pour bases la fraude et le mensonge. Il pensait que les eaux-de-vie lui permettraient de tromper plus facilement les clients peu connaisseurs et que ce produit serait d'une adultération ou d'une imitation plus faciles. Offrant, comme en tout, le bon marché et la camelote avec des apparences de véracité aux produits, il institua pour la première fois ce système qui ne pouvait sortir que du cerveau d'un Boche. Il était et il a été partout le même. Création d'abord de Mai-

Fig. 2 (5197). — Le vignoble de l'Ermitage.

sons de commerce dans les lieux mêmes de production, achat de produits authentiques, expédition des eaux-de-vie réelles aux prix normaux des grandes Maisons et extension de ce commerce, par une ardeur commerciale continue, par la pullulation de voyageurs dans le monde entier : tel était le principe, et à ce principe il n'y avait évidemment rien à reprocher. C'était une première prise de possession du consommateur, un leurre qu'on lui inculquait que les produits livrés étaient aussi parfaits que ceux des Maisons françaises. Les Maisons boches, avec leurs marques commerciales, ne craignaient pas de se former à Cognac, comme elles s'établirent plus tard dans les autres régions viticoles. Les livraisons à l'étranger étaient d'abord régulières ; puis, peu à peu, d'année en année, les Maisons allemandes, constituées dans les divers centres de consommation, baissaient les prix, sans changer la qualité des produits, même pour les meilleures marques, et faisaient ainsi concurrence aux autres négociants qui ne comprenaient pas comment des commerçants plus nou-

vellement établis pouvaient arriver à de plus bas prix pour des produits aussi bons et aussi authentiques.

C'est là où commençait à percer la fourberie de la Kultur. La baisse des prix amenait un plus grand nombre de clients et constituait forcément une perte. Cette perte était voulue et escomptée; elle payait la rançon de l'accaparement du consommateur. Puis, bientôt, le commerçant boche entrebâillait la porte à la fraude; il ajoutait aux produits authentiques un peu d'un alcool quelconque d'industrie, n'élevait pas les prix qu'il avait baissés et entraînait le goût du consommateur à son produit meilleur marché. Bien plus, il continuait encore à baisser les prix en diluant, de plus en plus, le produit naturel dans ce mélange d'alcool d'industrie. Et, progressivement, il finissait par ne plus parfumer son alcool d'industrie que par un peu de cognac authentique, qu'il finissait même par remplacer par un produit chimique sorti de ses usines, scientifiquement étudié, et donnant l'illusion du produit naturel. Et les prix baissant toujours, en lui laissant cependant quand même un gros bénéfice commercial, il avait supplanté les maisons concurrentes et régnait seul sur la place commerciale.

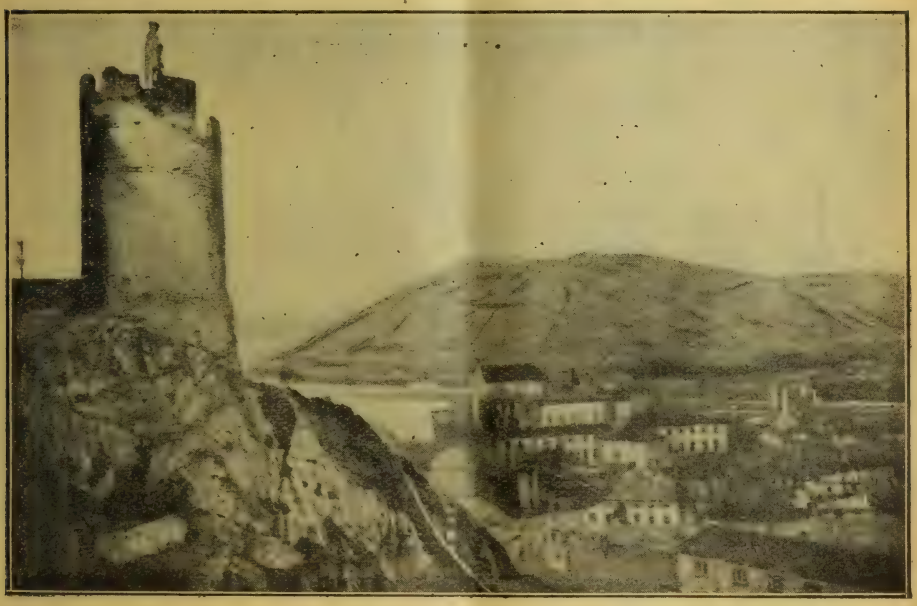


Fig. 3 (5198). — La côte de l'Ermitage.

Bien entendu, depuis le jour où il avait commencé à livrer du vrai Cognac jusqu'au jour où il remplaçait totalement le produit naturel par un mélange d'alcool et de produits chimiques, l'étiquette restait toujours la même sur la bouteille; et l'acheteur avait l'illusion d'autant plus nette d'une livraison réelle du pays de production qu'il adressait toujours ses commandes à la maison mère du commerçant boche établie en un lieu quelconque de la région charentaise. Cette maison mère finissait par diminuer son train commercial dans le pays français, par réduire ses bureaux, ses employés, et, définitivement, ne laissait plus — avec, il faut le reconnaître, une connivence très condamnable — qu'une boîte aux lettres et un employé chargé d'expédier les commandes, reçues des divers

pays étrangers, vers Hambourg et Cie, et chargé aussi de recevoir la correspondance faite sur les bords de l'Elbe et réexpédiée pour être mise à la poste au centre où ne restait, comme trace de la Maison commerciale, que la fameuse boîte aux lettres.

La reconnaissance de nos principes commerciaux, et surtout celle de la convention de Madrid, a toujours été rejetée par les Boches, et on voit pourquoi. Il faut dire qu'à cette louche action commerciale les Allemands ont apporté une propagande et une ardeur continues : relations, visites, réclame directe ou indirecte par leurs consuls, par leurs agents d'affaires, par leurs représentants plus ou moins diplomatiques, par leurs voyageurs de commerce multipliés de plus en plus et disséminés dans les plus petites bourgades du monde entier; et ce sont là ceux des éléments essentiels de leur succès. Ils n'attendent pas, comme le font trop souvent nos commerçants français, que leur viennent directement les commandes et que leurs produits supérieurs s'imposent tout seuls; ils allaient quérir les clients sur place, même dans les centres les plus éloignés, et, pour les entraîner, ne reculaient devant aucun moyen d'action. Dans ce premier commerce des eaux-de-vie, comme dans le commerce ultérieur des vins

Fig. 4 (3199). — Transport de la vendange en Bourgogne.

ces moyens commerciaux leur ont permis de s'imposer. En outre de l'aide de leurs agents diplomatiques, ils ont eu aussi celle de leurs financiers qui ont organisé, dans le monde entier, des succursales destinées surtout à constituer des banques de crédit aux acheteurs de tous leurs produits industriels ou agricoles, pendant que nos grandes Sociétés financières, drapées dans leur haute dignité d'établissements d'émission, se réservaient le rôle de fournir aux pays étrangers des capitaux d'emprunts qui étaient ensuite drainés par les commerçants boches et pour leur seul profit.

Le commerce allemand a accaparé, on peut le dire, la plus grande partie de la consommation du « Kognac », de l'alcool frelaté et parfumé avec des liqueurs chimiques. Il a eu, heureusement, dans cette phase commerciale, à lutter, pour les produits authentiques, contre de grandes

Maisons françaises et aussi contre certaines Maisons anglaises qui, avec l'habitude de la propagande commerciale, se sont vite ressaisies et ont enrayé cette emprise du commerce hambourgeois sur nos grandes eaux-de-vie. Mais, il n'en est pas moins vrai que, pour les alcools courants et communs, ils avaient à peu près anéanti le commerce français; et leur succès, il faut le dire bien haut, outre leur habileté commerciale, était dû surtout à ce qu'ils ne se faisaient aucun scrupule de coller sur les bouteilles qu'ils livraient des étiquettes et des noms français.

Après ce premier essai de fraude mondiale sur les Cognacs, le Boche a porté ses ambitions sur toute la production vinicole française et a cherché à faire de Hambourg, de Munich et des villes hanséatiques le centre du commerce vinicole du monde. Il a continué à exercer son action néfaste sur un des vins dont la renommée mondiale était la plus étendue, dont le commerce allait de jour en jour en grandissant et dont la primauté française n'était contestée nulle part. Le Champagne lui paraissait, encore plus que le Cognac, avoir une extension et une valeur commerciale indé-

Fig. 5 (5200). — La fin des vendanges en Bourgogne.

finiès. Mêmes procédés, mêmes actions, nous les retrouverons toujours : établissement de Maisons allemandes en Champagne, création de marques qui, par l'habileté avec laquelle elles étaient conçues, et même par l'honnêteté primitive qu'elles couvraient, s'imposaient à côté de nos grandes marques françaises. Vins parfaits au début, pouvant lutter sur le marché, car ils étaient récoltés en Champagne même, vinifiés avec les produits des meilleurs crus; lutte commerciale, d'abord droite, ensuite tortueuse; enfin, réclame faite pour ces marques allemandes, favorisées comme toujours, sur les lieux mêmes de vente, par tout ce qui était plus ou moins germain.

Puis, le commerce, concentré tout d'abord en France, était progressivement ramené dans les grands centres allemands, et l'expédition, avec les étiquettes françaises sur les bouteilles, contenant d'ailleurs encore des produits réels français, avait lieu des ports de Hambourg, Brême, etc. Et alors commençaient le système du mélange des vins de qualité d'abord

avec des vins inférieurs, l'abaissement des prix de vente aux consommateurs, la lutte par ces prix contre les Maisons concurrentes. Le Champagne vrai ne devenait bientôt plus qu'un accessoire dans la bouteille qui gardait cependant toujours son étiquette d'origine. Les prix baissaient de plus en plus, et on finissait par entraîner le consommateur à des vins de moins en moins vins de qualité, de moins en moins d'origine, de plus en plus mélangés de liquides sucrés fermentés, tels que jus de pommes, jus de poires, etc., associés avec des raisins de Suisse et du midi de la France (Aramon, etc.). Le prix de vente baissait avec le prix de revient, et l'emprise commerciale devenait ainsi absolue et définitive. Mais, ces grosses Maisons de Hambourg et de Brême ou de Munich gardaient le semblant de pudeur d'avoir encore dans leurs magasins des approvisionnements de crus authentiques, souvent les plus grands crus des meilleures années, pour pouvoir les livrer au besoin et se donner ainsi un semblant d'honnêteté commerciale.

Fig. 6 (5201). — Bourgogne. Les vignes à Nuits-Saint-Georges.

Ces trafiqueurs étaient même arrivés, dans ces grandes usines hanséatiques, à fabriquer des quantités énormes de liquide mousseux, soi-disant vins de Champagne, qu'ils livraient jusque dans les plus lointains pays de l'Asie et de l'Afrique à des prix inférieurs, d'autant plus bas d'ailleurs que leur marine marchande leur permettait une exportation à bon marché et que les encouragements de toutes sortes leur étaient donnés par l'Empire germain.

Fig. 7 (5202). — Côte de Corton (Bourgogne).

Il est quelques chiffres qui sont très typiques à ce point de vue. L'Allemagne avait importé jusqu'en 1910 plus de grands vins mousseux d'origine, pris en Champagne, qu'elle n'en avait exporté. Ainsi, son importation pour 1910 — et elle avait été en progressant jusqu'à ce moment-là — était arrivée à 1.744.986 bouteilles, représentant une valeur de plus de

10 millions de francs. Dès 1911, l'importation va en baissant d'environ un tiers; elle était par exemple, en 1911, de 1.040.472 bouteilles et se maintenait à peu près à ce chiffre en 1912. Or, en 1909 par exemple, contre une importation de 1.514.713 bouteilles, on notait une exportation, comme grands vins de Champagne, de 1.187.890 bouteilles; mais, en 1911, l'exportation dépassait de 300.000 bouteilles l'importation, et cette différence se maintenait les deux années suivantes. L'Allemagne était donc arrivée à vendre plus de vins, comme grands vins, qu'elle n'en achetait en France, et cette progression se serait continuée, si la guerre n'avait pas été déchaînée.

Fig. 8 (5203). — Vignobles du Mâconnais (avec le rocher de Solutré)

Mais ce n'est pas tout. A côté de ces vins de qualité relative et authentique, l'Allemagne exportait en outre, en 1912, dans le monde entier, plus de 20 millions — nous insistons sur ce chiffre — de bouteilles étiquetées « Champagne » et qui étaient un mélange de toutes sortes de boissons mousseuses, souvent même de simples liquides sucrés, provenant surtout

Fig. 9 (5204). — La côte chalonnaise à Bourgneuf-Val-d'Or et Mercurey.

de pommes achetées en Normandie, et gazéifiés. Mais, comme sa domination commerciale s'était établie partout, elle imposait ses pseudo-vins, qu'elle fabriquait à très bas prix, et accaparait ainsi le commerce. Ce

commerce du Champagne fut un des grands succès des Allemands dans ces dernières années. Nos Maisons françaises avaient lutté activement; mais leur honnêteté commerciale, si elle leur avait permis de maintenir toujours le premier rang dans les grands vins, n'avait pu les défendre dans la lutte pour les vins communs, encore moins dans la lutte pour les vins d'imitation que leur tempérament de Français ne leur permettait même pas d'entreprendre.

Avec le mensonge de l'étiquette et du produit, ce gros succès commercial des Allemands avait fait naître dans leur esprit les ambitions les plus effrénées; et ils ne voyaient rien moins, dans le résultat de la victoire qu'ils escomptaient, que la prise de possession définitive et le rattachement à la Germanie de notre Champagne viticole. C'est pour cela qu'à leur première chevauchée à travers les beaux coteaux de Verzy, de Verzenay, d'Epernay, d'Avize, ils avaient respecté le moindre cep de vigne dans ces vignobles fameux, qu'ils considéraient comme leur prochaine propriété. Et ce n'est que lorsque la poussée de nos armées leur a fait comprendre, à la bataille de la Marne, que jamais plus ils ne poseraient le pied sur cette terre française que, la rage au cœur, ils ont anéanti, en bien des endroits, ces vignobles dont le rêve de possession était pour eux dissipé.

Plus récemment, leur ambition commerciale s'était portée sur un autre de nos grands vignobles. Ils avaient rarement mordu sur la Bourgogne, mais leur dévolu s'était jeté sur le vignoble girondin. Les Maisons de Munich, surtout, et celles des villes hanséatiques avaient, depuis quelques années, accaparé certains grands crus de la Gironde, et cela avec une habileté commerciale qu'il faut reconnaître. Ils avaient acheté tous les vins de certains grands crus pour les meilleures années, à tel point que pour les avoir il fallait aller les chercher non à Bordeaux mais à Hambourg.

(*A suivre.*) P. Viala.

ACTUALITÉS

Chronique algérienne : les défoncements et la reconstitution, les porte-greffes (Jean Bourdil). — La crise du papier et les sarments de vigne (G. B.). — La grêle et les phénomènes électriques de l'atmosphère (F. P.). — Les transports d'engrais et de produits anticryptogamiques (B. C).— La loi et la circulaire du ministre de l'Agriculture sur les terres abandonnées (G. B.). — Informations : Prime à la culture du blé. L'emploi des arsenicaux solubles. Tartres et lies de vins. Essais publics de motoculture. La vente des vins des Hospices de Beaune et la 53e exposition des vins de Bourgogne. — Nécrologie : P. Le Sourd (M. L.).

Chronique algérienne.

Les défoncements et la reconstitution, les porte-greffes.

Les arrachages et les défoncements, en vue des plantations prochaines, se poursuivent activement en Algérie. Là où les gros matériels ne peuvent aller, là où les plus modestes, mais aussi plus souples appareils — les Guyot et autres, au nom bien français — ne peuvent arriver, ce sont les crochets indigènes qui ameublissent le sol : le travail en est plus laborieux, et plus coûteux peut-être, mais aussi quel travail! Veut-on avoir une idée des prix des défoncements? Les gros appareils, ceux-là qui déplacent la terre par tranches épaisses et arrivent par unité à ainsi remuer 3 hectares en un jour, se font payer de 350 à 400 fr.

l'hectare, ils fournissent le charbon ; le colon fournit la main-d'œuvre de transport. Les petits appareils, ceux qui furent là les premiers et qui ne continuent pas moins aujourd'hui à faire de la bonne besogne, ces petits appareils sont un peu plus chers; ils font seulement l'hectare en deux jours; ils vont lentement pour l'entrepreneur, ils vont vite, ils vont bien, pour le colon. Le défoncement au crochet, à 50 centimètres minimum, coûte de 700 à 800 francs l'hectare, et ce prix est pour nous, encore, de tous, le plus avantageux...

La reconstitution — ou mieux, la première phase de la reconstitution par la vigne américaine — s'adresse à peu près aux mêmes cépages, comme porte-greffes et greffons, que la métropole. Celle-ci fournit, du reste, la majeure partie des plants — greffés, racinés, boutures — nécessaires à la réfection du vignoble algérien; le complément est assuré par les pépinières indigènes et par l'Espagne. On attribue une supériorité culturale aux plants venus de France, en donnant cette excellente raison que ces plants, poussés dans des terres fatiguées, capricieuses, comme le sont nos terres du Midi, ne peuvent que prospérer, que devenir superbes lorsqu'ils se trouvent transplantés dans des milieux plus riches, dans des sols féconds, comme le sont la plupart des sols viticoles algériens. Nous reconnaissons cette supériorité, si on veut bien, en retour, nous accorder que les plants venant d'ailleurs, et en particulier les greffés ou les racinés produits par les pépinières algériennes, ont permis et permettent aussi de créer et réussir de belles vignes...

De tous les porte-greffes le *Coud-rc 3309* est bien celui qui occupe les plus grandes surfaces reconstituées; on le trouve un peu partout, à travers la zone viticole de la colonie, en plaine comme en coteau, dans les terres moyennement calcaires, s'essuyant bien, plutôt sèches et superficielles. Le *Rupestris du Lot* semble lui disputer les milieux de même teneur calcique, mais il est surtout réservé pour les sols pierreux, maigres et plus profonds; là, il végète bien, nourrit régulièrement son greffon, le climat, une taille raisonnée, la greffe même, prévenant ses tendances coulardes et toute maturité tardive du fruit. Le *Riparia Gloire* a une aire moins étendue; on ne le trouve guère que dans la province de Constantine, où il est assez demandé, et du côté de Philippeville, en particulier : il y occupe les terres riches, meubles, peu calcaires. Le *Couderc 1202* est, croyons-nous, après le C. 3309 et concurremment avec le 420 A, celui qui a le plus les faveurs des colons; il convient, en effet, aux terres humides et calcaires de la plaine, nous allions dire du marais, où il s'est montré jusqu'ici excellent porte-greffes : les premières vignes plantées sur 1202, des régions de Constantine et d'Oran, et vieilles aujourd'hui de vingt ans et plus, n'ont elles-mêmes, à aucun moment, donné les moindres signes de défaillance. Il n'en va pas tout à fait de même pour le *A. × R. G. n° 9* : on lui avait supposé les mêmes aptitudes que Couderc 1202 dans les terrains humides calcaires et, en outre, de grandes complaisances pour la cuirasse de fer que forme pendant l'été la surface des terres mouillées de la plaine; or, cet hybride a donné, cet été même, de bien grandes déceptions, dans des vignes d'un des plus beaux domaines de la région bonoise, prenant leur cinquième feuille, l'A. R. G. n° 9 doit être écarté des terrains humides et employé avec prudence dans les milieux calcaires secs. Mais ce qu'on avait demandé vainement à l'A. R. G. n° 9, un autre porte-greffe va avec un plein succès nous le donner; c'est encore un autre Couderc, le *Bourrisquou × Rupestris 93-5* : ses hautes capacités calcicoles, sa résistance à la sécheresse, sa précieuse affinité pour le greffon, sa tenue remarquable dans ces terres de marais, mouillées tout l'hiver, pour durcir davantage l'été, et pour la plupart salées, toutes ces qualités en font un porte-greffe idéal, comme une sorte de passe-partout, qui mériterait d'être multiplié davantage : il est, en attendant, de plus en plus demandé, mais c'est l'Espagne surtout qui peut fournir... Mentionnons, avant de passer aux Berlandieris, le *C 3306*, parfait pour les terrains humides moyennement calcaires, voire légèrement salés, et dont les colons connaissent bien les propriétés et dont ils paieraient généreusement les greffés, mais que les pépiniéristes ne se soucient pas toujours de greffer, en raison de sa mauvaise réussite comme greffe-bouture.

Le *Millardet 420 A* et le *Couderc 161-49*, qui lui est légèrement supérieur

d'un côté; le *Millardet 41 B*, le *333 E* (meilleur mais moins connu que le premier), et les *Berlandieris purs* de l'autre, sont à peu près regardés comme les plants nobles de la reconstitution. On convient que *M. 420 A* et *C. 161-49* feraient très bien dans toutes les terres sèches, voire un peu fraîches, riches ou pauvres, terres à Riparia, terres à Rupestris du Lot, terres à A. R. G. n° 9, mais on préfère les réserver pour les terres profondes, graveleuses ou pas, meubles ou compactes, mais plutôt sèches et surtout calcaires. On convient que *41 B* et *333 E* ne se trouveraient précisément pas mal dans la majeure partie des terres, profondes ou superficielles, calcaires ou pas, pourvu qu'elles ne fussent pas humides, mnis on préfère les réserver pour les terres très sèches, peu ou pas profondes, ingrates, très calcaires du Sahel et ailleurs. Et, de fait, les uns et les autres se comportent admirablement dans l'aire réduite qui leur a été respectivement impartie — ce qui explique les prix auxquels on paie actuellement les plants greffés sur ces porte-greffes — qui vont évoluant, suivant le cépage greffon, au-dessus de 300 francs.. Mais les variétés sélectionnées du *Vitis Berlandieri pur*, les Rességuier 1 et 2, les Laffont, le Mazade, sont encore celles sur lesquelles se porte le plus l'attention du viticulteur averti; le jour, qui est prochain, où le grave défaut qui en limite la culture — la mauvaise reprise au bouturage — sera vaincu, le *Vitis Berlandieri pur* détrônera tous ses hybrides... Une pensée me hante à ce propos : aurons-nous encore besoin de porte-greffes pour refaire nos vignobles ce jour-là!...

Cette pensée qui hante notre esprit trouve sa raison d'être dans une opinion que des faits d'ordre physiologique semblent accréditer, semblent rigoureusement vérifier. Nous demanderons à cet aimable journal l'autorisation de succinctement l'exposer dans notre prochaine causerie. — JEAN BOURDIL.

La crise du papier et les sarments de vigne.

La forte crise que subit, depuis le début des hostilités, la fabrication du papier, crise qui a amené pour les papiers de journaux, par exemple, une majoration qui est aliée jusqu'à 300 et 400 %, tient au manque de pâtes dont l'importation était le principal aliment des papeteries françaises. Nos forêts ne peuvent fournir les bois nécessaires pour cette fabrication, les nécessités de la guerre absorbent la plus grande partie de leurs disponibilités, et, de longtemps dans l'avenir, à cause des coupes sombres auxquelles elles sont soumises, elles ne pourront subvenir aux besoins de la papeterie. Il est vrai que les richesses forestières de nos colonies de l'Afrique occidentale et de l'Indo-Chine, seraient suffisantes pour produire toute la pâte nécessaire, si on s'organisait pour la fabriquer sur place, et surtout si les frets étaient possibles, et ce n'est pas le cas en ce moment.

Aussi l'attention est-elle appelée à nouveau sur les services que pourraient rendre les sarments des vignes du vignoble français. Les essais faits à l'Ecole de papeterie de Grenoble ont nettement démontré la valeur des sarments pour la fabrication des pâtes à papier, et même pour l'obtention de papiers d'une assez grande qualité. Le côté technique industriel est expérimentalement résolu; mais il n'en est pas de même du côté économique, et il faut reconnaître que là se présentent de sérieuses difficultés. Le sarment de vigne est, par rapport à son poids, volumineux et encombrant; dans toute sa longueur et même à l'état de fagots, il grèverait la pâte à en tirer de gros frais de transport; il est vrai qu'on pourrait les sectionner ou même les broyer sur place. Le ramassage, la réunion de grosses quantités dans les divers centres, nécessiteraient une organisation économique et commerciale qui est à trouver et à créer. La question du prix de revient serait à fixer pour une exploitation et un commerce importants. Or, cela demanderait une tentative et des essais en grand que devraient entreprendre, car elles sont les mieux désignées, les Confédérations générales des vignerons. Leur rôle si actif et si efficace ne devrait pas se limiter aux seules questions économiques; leur action pourrait aussi être fort utile dans les questions techniques, et celle de la possibilité économique de l'utilisation des sarments de vigne pour la pâte à papier devrait les tenter, car elles seules peuvent la résoudre par un essai fait sur une échelle importante. — G. B.

La grêle et les phénomènes électriques de l'atmosphère.

Dans une récente note à l'Académie d'agriculture, M. A. Angot a donné connaissance des résultats d'observations poursuivies depuis quarante ans au parc Saint-Maur, sur la relation des phénomènes électriques (tonnerre) de l'atmosphère et des chutes de grêle. Il a relevé, de 1874 à 1913, pour 1094 jours de tonnerre, un nombre de jours de grêle, bien inférieur, de 383 jours. « Il y a donc, conclut-il, complète indépendance de la grêle et des phénomènes électriques » D'où la conclusion aussi, que la suppression de ces phénomènes électriques (niagaras, etc.) ne peut avoir aucune influence sur les chutes de grêle. Ce sera encore une désillusion pour les « draineurs » de l'électricité atmosphérique. — F. P.

Les transports d'engrais et de produits anticryptogamiques.

Les transports des vins ne sont pas seuls à causer aux viticulteurs, depuis deux mois, de gros ennuis avec conséquences graves aussi bien pour le commerce que pour la propriété. Le transport des engrais et celui des soufres, sulfates, produits anticryptogamiques divers est enrayé ; déjà, l'année dernière, ces matières n'avaient pu, en bien des cas, être livrées à temps à la propriété; si le Mildiou eût eu la gravité de 1915, beaucoup de vignes n'auraient pas été traitées à temps, par défaut ou retard des transports. Cette crise intense des transports devient de plus en plus angoissante pour tous les agriculteurs; leur bonne volonté, leur désir de faire rendre à la terre le maximum de récolte, l'ardeur sacrée et le dévouement indéfectible des femmes, des vieillards et des enfants agriculteurs, ne suffit pas. Si les fumures, faute de transport, ne sont pas appliquées en abondance cette année encore, les rendements seront réduits; si les produits anticryptogamiques n'arrivent pas sûrement et à temps chez le viticulteur, des désastres sont à craindre si 1917 amène à nouveau Mildiou, Pyrale, Oïdium, Cochylis. Aux efforts faits par toute la culture, il est nécessaire, indispensable, que les Administrations de l'Agriculture et de la Guerre ajoutent leur effort propre pour mettre à la disposition de tous les agriculteurs les wagons nécessaires à leur approvisionnement en matières premières de toutes sortes, foins, paille, avoines, engrais, produits de lutte contre les parasites. C'est beau, sans doute, de faire des lois pour la culture des terres abandonnées; c'est nécessaire aussi de mettre à la disposition des agriculteurs le maximum possible (maximum qui reste toujours un minimum) de main-d'œuvre ; mais comment songer à mettre en culture des terres abandonnées, si l'on ne peut ni cultiver, ni fumer, ni défendre contre les parasites, les terres et les vignes maintenues en état normal de culture. Un hectare bien cultivé, bien fumé, défendu contre les maladies et soumis à une culture intensive, rendra plus que 10 hectares de terres abandonnées remises — si la main-d'œuvre le permettait — en culture extensive, sans fumure, sans défense et avec soins quelconques. Tous les efforts du gouvernement devront donc tendre à faciliter les transports et à pousser, en favorisant aussi la culture intensive par les engrais et les approvisionnements de toutes sortes, au maximum de rendement, et à assurer aussi la défense contre les parasites. — B. C.

La loi et la circulaire du ministre de l'Agriculture sur la culture des terres abandonnées.

La loi et la circulaire du ministre de l'Agriculture aux directeurs des Services agricoles départementaux sur la mise en culture des terres abandonnées, ont été publiées au *Journal officiel*, auquel nos lecteurs pourront se reporter. Nous n'avons pas cru devoir les reproduire et nous les enregistrons seulement à titre d'information. La mise en culture des terres abandonnées ne se produira pas pour le vignoble; on n'abandonne pas la culture des vignes, car on perdrait un capital qu'il faudrait ensuite recréer par quatre ou cinq années de culture sans rapport. Ceux qui laissent dépérir leurs vignes ne le font que parce qu'ils y ont des pertes, même en ce temps de manque de main-d'œuvre. Il n'en

est pas ainsi pour la culture des céréales; une terre non cultivée peut être reprise pour la culture sans qu'il en résulte la perte d'aucun capital de création. Mais, partout, avant de reprendre la culture des terres abandonnées, faudrait-il encore avoir assez de main-d'œuvre pour labourer, ensemencer et récolter, et faire produire le maximum aux terres que l'on veut ne pas abandonner ! — G. B.

Informations.

Prime à la culture du blé. — Dans la séance du 28 octobre, la Chambre des députés a voté l'article de loi suivant : « A partir de la moisson de 1917 et jusqu'à la suppression de la taxe sur le blé, il est alloué aux agriculteurs une prime de 3 francs par 100 kilogrammes de blé récolté en France. Les conditions d'application du présent article seront déterminées par un décret rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture. » — La Chambre a, en outre, accepté un amendement qui alloue une prime de 20 francs par hectare remis en culture en plus de ceux qui ont été ensemencés l'année dernière.

L'emploi des arsenicaux solubles — On nous dit que l'emploi des arsenicaux solubles (arséniates, arsénites...), que le récent décret a interdit, serait toléré cette année encore en viticulture. Cette disposition s'impose, d'ailleurs, pour les industriels qui ont fait leurs approvisionnements en matières premières et pour les viticulteurs qui avaient déjà fait leurs achats pour la campagne d'hiver ou de printemps.

Tartres et lies de vin. — Le *Journal officiel* a publié le décret suivant relatif à l'interdiction de l'importation en France et en Algérie de la lie de vin et du tartre brut qui a été signé hier.

Article premier. — Est prohibée l'importation en France et en Algérie, sous un régime douanier quelconque, de la lie de vin et du tartre brut d'origine ou de provenance étrangère. La prohibition ne s'applique pas aux marchandises importées pour le compte de l'Etat, aux chargements que l'on justifiera dans la forme réglementaire avoir été expédiés directement pour la France ou l'Algérie à une date antérieure à la publication du présent décret.

Art. 2. — A titre exceptionnel et sur la proposition du ministre du Commerce et de l'Industrie, des dérogations à la prohibition pourront être autorisées sous les conditions qui seront déterminées par le ministre des Finances.

Art. 3. — La prohibition sera levée par décret rendu dans la même forme que le présent acte.

Essais publics de motoculture. — Des essais publics de motoculture sont organisés par l'Union agricole et viticole de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône, avec le concours de la direction des Services agricoles de Saône-et-Loire. Ces essais auront lieu le samedi 18 novembre, aux environs immédiats de Chalon-sur-Saône. La veille, les appareils participant aux essais seront exposés à Chalon.

La vente des vins des Hospices de Beaune et la 53e exposition des vins de Bourgogne. — La vente des vins des Hospices de Beaune aura lieu, cette année, le 19 novembre; en même temps se tiendra la 53e exposition des vins de Bourgogne organisée par le Comité d'agriculture. La reprise de cette importante exposition, interrompue depuis la guerre, est un heureux événement, et nul doute que son succès ne soit aussi grand que par le passé.

Nécrologie : P. Le Sourd. — Notre confrère, le *Moniteur vinicole*, annonce le décès, à l'âge de quatre-vingts ans, de son ancien directeur, M. P. Le Sourd, qui a dirigé, avec compétence et succès, pendant quarante-deux ans, cet important organe du commerce des vins, et qui a rendu, par son intelligente et dévouée initiative, de grands services à la cause des vins et partant à celle de la viticulture. Nous offrons à notre éminent confrère et à la famille de P. Le Sourd, nos plus vifs sentiments de condoléances. — M. L.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Bouches-du-Rhône (*Arles-sur-Rhône*, 25 *octobre*). — Les années se suivent, sans se ressembler, mais chacune apportant ses enseignements; il appartient à ceux qui savent observer et peuvent encore agir, de savoir en profiter. L'année viticole qui s'achève en ce moment sera particulièrement féconde pour ceux qui voudront y rechercher d'utiles leçons. Je vais les passer brièvement en revue.

Les maladies cryptogamiques ont été plus ou moins puissantes, plus ou moins victorieuses suivant les milieux. Le Mildiou, en particulier, n'a pas suspendu son offensive capricieuse et souvent si fantaisiste. Dans les vignobles méridionaux, il aura été le plus souvent vaincu par les traitements cupriques répétés jusqu'à dix ou douze fois, et, partout où il s'est trouvé en présence de feuilles et de raisins bien défendus, il s'est montré impuissant. Dans les autres vignobles, surtout dans l'Est, il a trouvé dans une atmosphère presque constamment humide, un appui d'autant plus efficace que là où l'on devrait le combattre avec le plus d'énergie, il ne s'y est effectué que de trois à quatre traitements, ce qui est très insuffisant, surtout en des vignobles le plus souvent négligés au point de vue cultural. Aussi, bien peu lui ont résisté, et les producteurs directs, même les plus solides, ont lâché la rampe! surtout aux expositions Sud et Sud-Est; les vignes orientées au Nord et à l'Ouest se sont mieux défendues. Il en résulte donc que la multiplicité des traitements cupriques doit être maintenue au maximum et que les vieux « directs » doivent y participer; que la *bonne culture* est indispensable pour aider la vigne à se défendre. Mieux vaut bien cultiver un hectare, que mal dix; un hectare, bien labouré, soufré deux et trois fois, sulfaté copieusement huit à dix fois, donnera de 40 à 60 hectolitres dans le Centre et l'Est, et 10 hectares mal tenus coûteront beaucoup trop cher pour produire, en totalité, moins qu'un seul.

La deuxième leçon est qu'il faut s'orienter vers une production beaucoup plus considérable pour y retrouver les légitimes profits que l'on doit en attendre. Le commerce, devant la tenace volonté des consommateurs qui ne différencient plus les qualités, au point de vue *financier*, comme autrefois, est *obligé* d'offrir aux vignerons des prix à écarts par trop insuffisants pour des qualités infiniment diverses. C'est un très grand malheur, mais on ne saurait pas, pour le moment, sans aller à la ruine, remonter un courant aussi violent.

Ainsi dans nos vignobles de l'Est on voit depuis quelques années le vin de Noah atteindre le prix de 45 à 50 francs l'hectolitre, sous le pressoir, quand celui des cépages choisis parmi nos meilleurs Viniferas anciens n'obtient que 5 centimes de plus! Or l'un est récolté presque sans frais à raison de 40 à 80 hectolitres à l'hectare, et les autres ne réussissent qu'avec d'énormes dépenses dans la proportion de 2 à 20 hectolitres.

Dans le Midi sur les merveilleux coteaux brûlants où le vin était si fin, la lutte

avec 15 à 35 hectolitres est devenue également impossible, depuis qu'on ne paie pas ces vins beaucoup plus cher, que ceux des plaines où l'on peut obtenir de 60 à *plus de* 300 *hectolitres!* On va peut-être se récrier contre ce dernier chiffre? Je l'ai cependant constaté déjà souvent. J'ignore si quelqu'un l'aura obtenu en cette année médiocre, mais je puis affirmer avoir relevé, le 24 octobre de *cette dite médiocre année*, les chiffres suivants à la Mairie de Fourques (Gard) au registre officiel des déclarations. M. X... 13 *hectares* = 3.100 hectolitres de vin! Cela fait environ 250 hectolitres l'hectare. Dans cette région du reste les déclarations dépassant 100 hectolitres l'hectare sont fréquentes. Or comment veut-on qu'un viticulteur ayant un capital plus gros à rémunérer, dépensant 800 à 1000 francs de frais de culture à l'hectare, puisse lutter en produisant 20 à 25 hectolitres de vin qu'on lui paiera cette année 0 fr. 55 le litre, quand celui du Bas, obtiendra pour un capital souvent moindre 10 fois plus de vin, sachant que ce vin ne lui sera payé que 4 à 5 francs de moins? Ainsi j'ignore si le très éminent viticulteur de Fourques a vendu déjà sa récolte, en tout cas, aux cours actuels, il en retirerait 12.500 francs *l'hectare* pendant que le viticulteur des montagnes de Nîmes n'en retirerait que 1.000 à 1.200 francs et pendant que le propriétaire des *grands crus* de la Bourgogne continue à ne rien tirer du tout de vignobles enviés! mais bien décevants dans la balance économique. Que pèse en effet un grand cru de la Côte-d'Or donnant 1000 kilogrammes de raisins à l'hectare, ou 2000, au plus, vendus au prix moyen de 0 fr. 60 à 0 fr. 75 le kilogramme, soit un produit brut de 600 à 1.500 francs, avec d'énormes frais à déduire en contre-poids dans la balance avec l'heureux viticulteur d'Arles qui a dépassé déjà 300 hectolitres à l'hectare et qui en a obtenu cette année 250. Donc je prévois une orientation nouvelle de la viticulture. Après tant d'autres je crois à l'avenir immense des vignes à grands rendements surtout aux hybrides qui, comme le 2007, ont pu produire cette année mauvaise au delà de 100 hectolitres l'hectare. (J'ai obtenu une moyenne de 4 kilogrammes par souche sur ce cépage!)

Voilà déjà deux leçons qui se dégagent de cette année mourante; la troisième est la plus importante de toutes, mais comme elle est d'ordre philosophico-économique, elle mérite un développement plus grand que ne le comporte cette brève note; j'y reviendrai en disant aux lecteurs de la *Revue* tout ce que je vois pour l'avenir de notre viticulture dans le prodigieux développement des coopératives vinicoles; ce n'est plus une évolution qui débute, c'est une révolution qui commence. — Ch. Parisot.

Algérie (30 *octobre*). — Le temps a été particulièrement favorable à la cueillette finale. Les dernières cuvées fournissent des vins incontestablement supérieurs aux premiers, aussi bien par leur degré que par leur coloris. Cette amélioration de qualité ne sera pas sans exercer une influence économique heureuse. En même temps qu'elle va permettre, par des coupages intelligents, de redonner une place sur le marché aux vins des premières cuvées, elle donnera plus de précision aux cours et facilitera les nécessaires transactions. C'est donc chose doublement heureuse : nos disponibilités pourront suivre leur destination utile, sans avoir à en excepter les vins anormaux de la première heure, que la

chaudière déjà convoitait, et le colon, à la fois si éprouvé et si méritant, pourra écouler sa récolte à des prix rémunérateurs.

L'importance de la récolte sera bien pour quelque chose dans les cours. La loi de l'offre et de la demande procède étroitement de celle des ressources. Et la métropole — ce dont nous nous réjouissons — annonce une récolte du double de celle de l'année dernière, et l'Algérie graviterait, en ses évaluations, autour de 7 millions d'hectolitres. Mais tous ces chiffres, toutes ces prévisions, signifient-ils que les caves soient pleines, signifient-ils qu'il y aura du vin pour tout le monde, pendant toute l'année — une année longue, combien longue! — La récolte reste déficitaire. On aura besoin de nos vins. Les prix auxquels se sont traitées les dernières affaires, sur les marchés algériens, en sont le meilleur criterium. Des caves de 9° se sont traitées à 30 et 32 francs, en rouges; à 35, 37 et 39 francs, en rosés. Des lots de 11°, à 42 et 44 francs; quelques-uns, mais plus rares, de 11°5 à 12°, à 46 et 47 francs nu, à la propriété. La progression rapide en fonction du degré de ces prix explique mieux que les meilleurs commentaires les ressources de l'année, d'abord, et les besoins en vins de coupage, ensuite. — J. Bourdil.

Charente (30 *octobre*). — Les vendanges viennent de se terminer dans ma contrée et laissent une grosse déception. Le vignoble était resté indemne de maladies, la Cochylis seule donnait de vives appréhensions pour certains cépages, notamment la Folle. Les fortes chaleurs que nous avons eues, du 20 juillet à fin août, ont contrarié beaucoup l'évolution de cet insecte, et ses ravages d'arrière-saison ont été à peu près nuls. Nous comptions sur une petite récolte, la Folle avait assez de raisins, mais ils étaient bien peu gros, les Colombards manquaient aussi de développement; quant aux Saint-Émilions, les grappes étaient encore plus clairsemées que dans le Colombard. Malgré tout, nous étions loin de nous douter que la récolte serait aussi minime; les évaluations, au mois d'août, nous laissaient espérer les deux tiers d'une récolte normale, il a fallu déchanter.

En résumé, on peut compter sur un tiers de récolte ordinaire. En 1914, 32.000 hectolitres avaient été récoltés dans ma commune; 9.000 en 1915, et, si nous arrivons à 10.000 cette année, ce sera tout. Le degré alcoolique sera assez élevé, je crois qu'on atteindra, en moyenne, près de 10°. A l'heure actuelle, des offres sont faites, dans ma contrée, à 6 francs le degré, et enlèvement aussitôt la fermentation terminée. Nous ne savons pas encore ce que la distillation paiera, la cote des eaux-de-vie n'étant pas encore faite, mais nous serons fixés sous peu de jours. — Georges Martin.

Rhône. — La campagne viticole qui vient de finir causera dans la région rhodonnienne de nombreux mécomptes et fera, selon une vieille expression beaujolaise, de nombreux jaloux. En effet, dans la même localité et sur des vignes situées côte à côte, il y a eu des rendements totalement différents; sur quelques points, la récolte a été excellente, tandis que sur d'autres elle a été si insignifiante qu'on n'a pas vendangé.

En général les grands vigneronnages ont plus souffert que les vigneronnages moyens. Mais c'est surtout dans la petite exploitation où la femme a suffi à exé-

cuter seule, en temps utile, les traitements nécessaires, que la récolte a été la plus abondante. La fertilité des ceps, dans les parcelles convenablement protégées en 1915, a été plus grande que dans celles qui avaient été négligées; les sarments de ces dernières, au moment de la taille de 1916, étaient en grande partie noirs et peu mûrs, tandis qu'ils avaient une coloration normale dans les premières et une maturité suffisante; l'influence des traitements exécutés au moment opportun n'a jamais été plus caractéristique que cette année. Les pluies froides, qui se sont produites au moment de la floraison du Gamay, ont provoqué le millerandage de sa grappe. Sur quelques points, les insectes ampélophages ont été nuisibles (les traitements arsenicaux ayant fait défaut) et ont hâté la destruction de la récolte.

Nous restons, plus que jamais, par suite de nos opérations et de nos expériences de 1916, convaincu que les traitements de la première génération de la Cochylis et de l'Eudémis est de toute nécessité et qu'il peut dispenser, le plus souvent, du traitement de la deuxième génération. Commencées dès la mi-septembre, les vendanges se sont poursuivies jusqu'au 10 octobre, environ. Beaucoup de vignerons sont retombés dans leur erreur coutumière et se sont trop pressés de vendanger; ils ont récolté des raisins insuffisamment mûrs qui ont donné, à la cuve, un vin acide, faible en alcool et de qualité inférieure.

Nous ne connaissons pas encore le chiffre de la déclaration de récolte, mais elle sera notablement déficitaire. Les calculs très approximatifs qui ont été faits par l'Administration des contributions indirectes accusent à peu près 630.000 hectolitres pour le rendement du vignoble du Rhône dont l'étendue dépasse 385.000 hectares. Ce chiffre représente à peine la moitié d'une récolte moyenne.

Par contre, les prix sont vraiment élevés et tous ceux qui ont fait une récolte satisfaisante encaisseront des sommes rémunératrices. On cote actuellement, les vins ordinaires, de 130 à 145 francs la pièce; les très bons vins ordinaires, de 150 à 180 francs. Les vins fins de cru atteignent et dépassent même 200 et 230 fr.

Dans les cépages de production directe, de nombreux numéros nous ont pleinement satisfaits parmi lesquels : les n°s 1, 1000, 1020, 156-45, 4142, de Seibel; — 450 et 453, de Bertille-Seyve ; — 4401, 603, 272-60, de Couderc.

Comme à l'ordinaire le Noah s'est couvert de belles grappes. Nous persistons à penser que la culture des cépages producteurs directs, pour l'obtention d'un vin ordinaire, sera économique, notamment en présence de la rareté et de la cherté toujours croissante de la main-d'œuvre. — Deville.

Vienne. — Les vendanges sont terminées dans le département; elles ont bénéficié, en général, d'un très beau temps. Les récoltants prudents, qui ne se sont pas pressés, ont ramassé des moûts de très belle teneur en sucre, il a été trouvé des Folles blanches accusant jusqu'à 10°, mais ce ne fut point la généralité. La moyenne de ce cépage est autour de 9°.

Si la qualité est parfaite, la quantité est nettement déficitaire, et les erreurs d'appréciations, même des plus expérimentés des vignerons, sont allées à près de la moitié. Le déficit est dû à ce que la vigne, trop éprouvée en 1915 par le Mildiou, n'a pas pu réagir et alimenter les grappes sorties, qui sont restées

courtes et malingres. Heureusement que les mois de septembre et d'octobre furent favorables à la maturation et au grossissement des grains, sans quoi la réduction des prévisions eût été beaucoup plus forte.

On parle peu des cours; les provisions sont trop faibles pour intéresser sérieusement le commerce et les besoins locaux sont trop impérieux, pour que l'isolement des régions du Midi dû au défaut de moyens de transport ne provoque pas une active consommation sur place des vins de notre vignoble. Les cours, qui avaient faibli sur les espérances répétées d'une récolte passable, ont repris et restent voisins, pour le demi gros, de ceux de la fin de 1915 - 1916. En gros, les quelques affaires signalées les dernières se sont traitées autour de 55 francs avec tendance à la hausse, après avoir débuté en moûts à 43 et 45 francs l'hectolitre au début des vendanges. Il y a même eu certains récoltants importants qui ont vendu 35 francs sur souche et qui n'ont trouvé que la moitié de leurs prévisions.

Les vins de qualité (Muscadets et Chenins ou Pineaux de la Loire) sont si rares que personne ne parle de leurs cours. Les caves des particuliers absolument vidées les absorberont facilement. — Labergerie.

Loiret. — La vendange est à peu près terminée. La récolte n'a pas été très abondante, surtout pour les producteurs directs et les plants gascons, tandis qu'elle a donné une bonne moyenne pour le Gris meunier.

Voilà déjà plusieurs années que le Gris meunier donne de meilleurs résultats que les autres cépages, aussi c'est lui seul que l'on propage en ce moment en le greffant sur Riparia. Les essais que l'on a faits avec les plants gascons ne sont pas continués et les plants producteurs directs, qui sont trop sujets aux maladies et dont la production est trop incertaine, sont délaissés de plus en plus.

Les vignes de Gris meunier se sont bien tenues et n'ont pas beaucoup souffert des maladies ni des insectes. Elles avaient très belle apparence à la vendange.

On cote les vins nouveaux de Gris meunier qui pèsent environ 8°, 55 francs l'hectolitre nu, et les vins de Noah et d'Othello 45 francs l'hectolitre nu. En général on se montre satisfait de la qualité qui étonne même souvent les dégustateurs.

On cote les vinaigres nouveaux de vin l'hectolitre nu 61 à 65 francs, et les vinaigres vieux de vin l'hectolitre nu 75 à 80 francs.

Le Syndicat des agriculteurs du Loiret a décidé, pour obtenir le rendement maximum de ses tracteurs mécaniques employés aux labours des semailles, d'acheter de puissants phares qui lui permettent de travailler sans interruption de nuit à la lumière artificielle, comme de jour à la lumière naturelle. Cette disposition permettra dans la période pendant laquelle peuvent être faits les ensemencements de travailler une superficie deux fois plus grande. — R. B.

Cher (*Sancerre*, 2 *novembre*). — Les vendanges viennent de se terminer dans le Sancerrois depuis quelques jours. Ainsi que je vous l'avais annoncé, le rendement n'a pas été plus élevé en général que celui de l'année précédente; les raisins noirs, Pinots et Gamays, atteints par la coulure, n'ont eu que de petits grains; quant aux blancs, Chasselas et Sauvignons, qui paraissaient devoir donner une récolte plus abondante, ils ont été également dévastés par la Cochylis et par l'Oïdium dont des soufrages réitérés n'ont pu arrêter la propagation.

Les cours des vins sont en hausse sur ceux que je vous avais indiqués précédemment; le prix actuel est de 75 à 80 francs l'hectolitre non logé pour vins blancs ou rouges; on cote de 85 à 90 francs pour ceux enlevés courant décembre au premier soutirage. La demande est toujours très active de la part des débitants de Bourges.

L'évaluation probable de la récolte 1916 fournie par les contributions indirectes s'élèverait à 80 000 hectolitres dans le département du Cher, il en aurait été consommé 400.000 au cours de la campagne précédente. — Picard Thirot.

Champagne (22 *octobre*). — Les vendanges s'achèvent dans les crus les plus tardifs. Une partie des raisins recueillis à grands frais, sans épluchage cependant, a été vendue de suite. Les prix sont, par kilogramme : Ay 1 franc, Cramant 1 franc, Dizy 0 fr. 85, Avenay 0 fr. 80, Hautvillers 0 fr. 80, Vertus 0 fr. 80 et pour la plupart des crus secondaires 0 fr. 70 et 0 fr. 75. Un certain nombre de vignerons ont refusé de vendre et préfèrent former des cuvées collectives, comme à Damery où l'on a pu réunir assez de récolte pour une cuvée collective de 200 pièces.

Le rendement par hectare est très faible. On en jugera par ces quelques chiffres : Ay 3 hectolitres ; Bouzy, Ambonnay et Verzenay, récolte nulle; Villedommange, 2 hectolitres; Chonilly, 1 hectolitre; Pierry, 4 hectolitres; Monthelon, 3 à 4 hectolitres; Oger, presque nulle; Orguigny 8 hectolitres, etc. Ce dernier résultat est exceptionnel. Ainsi que nous le disions dans notre précédente correspondance, la qualité est meilleure qu'on n'osait l'espérer, et le vin préparé avec des raisins de 1916, bien épluchés, sera bon. — Emile Manceau.

COURS DES VINS

Situation. — Le volume des affaires a augmenté pour prendre une certaine importance. Il en est résulté une plus grande tenue des cours et une hausse de 1 à 2 francs par hectolitre. Les demandes qui seront faites régulièrement en cette saison, à cause de la réduction des stocks, entretiendront cette hausse.

D'autre part, un arrangement est intervenu entre le Syndicat national du commerce des vins en gros et l'Union des compagnies propriétaires de wagons-réservoirs, par lequel il a été convenu que la location de ces wagons serait dorénavant de 3 francs par mois ou de 0 fr. 10 par jour. Il en résultera une baisse des prix de revient de transport qui encouragera la reprise des affaires et la hausse des cours.

Enfin, le 4e bureau de l'état-major de l'armée a décidé d'organiser régulièrement, trois fois par semaine, des trains complets directs de vins qui partiront de Carcassonne, Narbonne et Béziers pour les centres de consommation. Ces trains comprendront des wagons-réservoirs ainsi que des plates-formes chargées de demi-muids. Cette nouvelle disposition assurera avec régularité le ravitaillement et encouragera la reprise des affaires. Il sera donné tous les renseignements nécessaires aux expéditionnaires dans les trois gares expéditrices. Les premières expéditions ont commencé le 1er novembre. Les vendanges sont maintenant terminées partout, même dans les pays à vins fins. On pourra donc mieux se renseigner sur la qualité des vins qui donne partout très grande satisfaction. On recherche beaucoup les vins blancs, en ce moment, aussi bien dans les vins ordinaires que dans les vins fins, parce qu'on en trouve peu. Aussi sont-ils l'objet d'une plus grande hausse que les vins rouges Les derniers vins vendangés ont plus de moelleux et d'alcool; mais tous les 1916 se distinguent par une riche couleur qui les assimilent aux 1906. Ils ont cependant l'avantage de ne pas pré-

senter la dureté qui caractérisait les 1906 en vins nouveaux. Dans les pays à vins fins, on pense que l'Intendance aurait peut-être intérêt à acheter des vins de grande qualité, en les payant raisonnablement, plutôt que de faire venir des pays étrangers des vins qui, avec le transport, les frais d'achat et la consume, lui reviennent à des prix bien plus élevés. Généralement, on pense que la récolte totale (Algérie comprise) sera inférieure d'un bon cinquième aux prévisions que l'on formulait il y a quelques semaines, mais il est impossible encore d'énoncer des chiffres précis. Quoi qu'il en soit de tout ceci, on peut déduire avec certitude que la fermeté des cours ne fera que s'accentuer. Dans le Bordelais, on a traité des vins bourgeois à 600 francs le tonneau, alors qu'on n'en demandait que 500 francs il y a un mois. Dans cette région les affaires sont très actives et les courtiers parcourent constamment le vignoble pour prendre des échantillons et faire des offres. Il y a des communes où il serait impossible de trouver un vigneron auquel il n'aurait pas été fait d'offres depuis la vendange. — G. B.

Midi. — *Nîmes* (30 *octobre*) : Vins de 1916 : Aramon 49 francs l'hectolitre; Montagne 50 à 52 francs; Costières, 53 à 55 francs — 3/6 bon goût, 86°, de 360 à 365 fr.; 3/6 de marc, 86°, de 315 à 320; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (31 *octobre*). — Vins de 1916, rouges 8° à 9°, 48 à 49 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10°, 49 à 50 francs l'hectolitre; supérieurs 10 à 11°, de 51 à 53 l'hectolitre — 3/6 bon goût, à 86°, 360 francs; marc à 86°, 315 francs; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 240 francs; eau-de-vie de marc à 52°, 215 francs.

Narbonne (2 *novembre*). — Vins de 1916 de 47 à 52 francs l'hectolitre.

Béziers (3 *novembre*). — Vins de 1916 rouges de 48 à 51 francs l'hectolitre; vins rosés de 53 à 55 francs; vins blancs de 57 à 60 francs.

Perpignan. — Vins de 1916, rouges de 47 à 51 francs.

Algérie. — Vins rouges de 1916, pris en cave, et de 11° à 12° vendus à 46 à 47 fr.; une cave 12°, de Bitourta, vendue à 49 francs. — En Tunisie, on cote de 40 à 50 francs l'hectolitre.

Sud-Ouest. — *Gironde* : les vins communs à 600 francs le tonneau; quelques ventes à 625 francs le tonneau. La « Feuille vinicole de la Gironde » signale les ventes suivantes : Vins rouges 1916, le tonneau nu, Château Lescadre, 1er bourgeois : 600 francs. Divers chais du Bas-Médoc : 600 francs. Vins rouges, 1916 (le tonneau logé), Château Rouzan-Ségla, 2e cru, à 1.400 francs; Château Léoville-Barton, 2e à 1.200 francs; Château Pontet-Canet, 5e cru, à 1.200 francs; divers bourgeois supérieurs à 800 francs; Clos Labory, 5e cru, de 1909 à 1915 à 800 francs; reventes de Pontet-Canet 1916 à 1.500 francs; divers blancs, le tonneau nu, à 700 francs. — *Dordogne* : vins blancs de côtes ordinaires, 600 francs le tonneau. — *Charentes* : de 110 à 125 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau dans les Iles; offres à 6 francs le degré. — *Lot-et-Garonne* : vins, de 140 à 150 francs la barrique.

Est. — *Bourgogne* : quelques rares ventes de vins, de 1916, communs payés de 110 à 135 fr. la pièce, trait de pressoir. — *Beaujolais* : 130 à 180 fr. la pièce pour les ordinaires et 220 à 240 pour les supérieurs. — *Mâconnais* : 120 à 150 fr. la pièce pour les vins communs; et 130 à 160 francs pour les rouges des côtes chalonnaises. — *Jura* : 60 à 70 fr. l'hectolitre. — *Drôme* : 50 à 52 fr. l'hectolitre. — *Ain* : de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres. — *Puy-de-Dôme* : de 12 à 13 francs le pot de 15 litres.

Centre et Ouest. — *Cher* : vins de 1916, 75 à 80 francs l'hectolitre et 85 à 90 fr. livraison décembre. — *Loir-et-Cher* : de 120 à 130 fr. la barrique de 228 litres. — *Touraine* : vins du Cher à 65 et 27 francs l'hectolitre; de Joué et Saint-Avertin à 75 francs l'hectolitre; de Bourgueil (Cabernet) 200 francs la pièce de 220 litres, Groslot à 145 et Cinq-Mars à 150 francs; Saint-Martin-le-Beau à 155 et 160 fr. les 250 litres. — *Vienne* : 55 à 60 francs l'hectolitre. — *Loire-Inférieure* : de 135 à 150 francs les gros plants la pièce de 225 litres. — *Allier* : de 105 à 130 francs la pièce de 200 litres. — *Loiret* : les Gris Meunier de 8° à 55 fr. l'hectolitre; les Noah et Othello à 45 francs. — *Nièvre* : à Pouilly, 130 à 140 francs la pièce de 220 litres.

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 47 à 48; Londres, 41 à 44 Chicago, 26 à 31 fr.; Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 28 fr. 75 à 30 francs. — Seigles : Paris, 34 fr. 75 à 35 fr. 25. — Maïs : Paris, 37 fr. 50 à 39 fr. — Orges : Paris, 41 à 43 fr. — Sarrasins, 43 fr. 50. — Sons, a xés France à 18 fr. plus 1 fr 50. — Riz : Caroline extra, 100 fr. ; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 fr.

Pommes de terre. — Paris, 20 à 28 fr.; chair blanche, 12 à 16 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 76 à 80 francs; paille de seigle, 64 à 68 francs; foin, 88 à 92 francs; luzerne, 92 à 100 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 29 à 31 fr. — *Graines* de luzerne, 170 à 180 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 190 à 200 francs; surfine, 180 francs; Algérie, 175 à 178 fr.; Tunisie, 180 à 190 francs; Espagne, 170 à 185 francs. — *Huile de lin*, 157 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 365 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 08 à 2 fr. 38. — Veaux, 2 fr. 87 à 3 fr. 95; Moutons, 2 fr. 26 à 3 fr. 40; Porcs, 3 fr. 11 à 3 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 46 francs; Sulfate d'ammoniaque, 56 fr.; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 47 fr. 45. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 23 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 17 fr. 50; sésame, 23 fr. 50; arachide, 22 francs. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 14 fr. 50.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 110 à 280 francs les 100 kgr; extra, de 300 à 350 francs. — Haricots fins, les % kgr, 170 à 200 francs. — Tomates, de 50 à 90 francs. — Poires, 40 à 80 francs; choix, 110 à 220 franc. — Piments, 35 à 50 francs. — Aubergines, le 100, 4 à 14 francs. — Pommes, 40 à 100 francs. — Dattes, 140 à 180 francs. — Oignons, 30 à 35 fr. — Epinards, 35 à 50 francs. — Ail, 90 à 100 fr. — Noix, 100 à 130 francs. — Châtaignes, 22 à 35 francs; Périgord, 35 à 40 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 22 au 28 octobre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	7 »	— 2 »	2. 5	»	....22....	11 »	0 »	5. 5	»
Lundi.....	10 »	— 1 »	4. 5	»	....23....	16 »	6 »	11 »	2
Mardi.....	13 »	6 »	9. 5	3	....24....	14 »	9 »	11. 5	3
Mercredi..	12 »	7 »	9. 5	3	....25....	16 »	8 »	12 »	1
Jeudi.....	11 »	7 »	9 »	2	....26....	14 »	6 »	10 »	9
Vendredi..	13 »	4 »	8. 5	1	....27....	14 »	5 »	9. 5	1
Samedi....	13 »	6 »	9. 5	1	....28....	17 »	8 »	12. 5	1
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	6 »	— 4. 8	0. 6	»	....22....	24 »	16 »	20 »	»
Lundi.....	9. 2	1. 7	5. 4	»	....23....	25 »	18 »	21. 5	1
Mardi.....	13. 5	3. 1	8. 3	1	....24....	24 »	16 »	20 »	1
Mercredi...	10 5	4 »	7. 2	»	....25....	23 »	16 »	19. 5	»
Jeudi.....	16. 6	4. 7	10. 6	15	....26....	27 »	17 »	22 »	1
Vendredi..	11 »	3. 5	7. 2	»	....27....	21 »	15 »	18 »	1
Samedi....	9. 6	5 »	7. 3	8	....28....	21 »	15 »	18 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	5. 8	— 1. 8	2 »	»	....22....	11 »	3. 1	7 »	»
Lundi.....	13. 7	3. 8	4. 9	»	....23....	16 »	9. 3	12. 6	1
Mardi.....	13 »	7. 8	10. 4	6	....24....	11. 8	7. 5	9. 6	1
Mercredi..	12 »	7. 2	9. 6	5	....25....	16. 7	9. 4	13 »	5
Jeudi.....	14. 3	6. 7	10. 5	27	....26....	13 »	7 »	10 »	22
Vendredi..	14. 4	2. 7	8. 5	1	....27....	14 »	8. 1	11 »	4
Samedi....	13. 7	7. 6	10. 6	5	....28....	15. 3	9. 1	12. 2	9
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	9 »	2 »	5. 5	»	....22....	8. 6	2. 2	5. 4	»
Lundi.....	17 »	13 »	15 »	»	....23....	13. 2	3. 1	8. 1	»
Mardi.....	16 »	11 »	13. 5	6	....24....	15. 2	9 »	12. 1	4
Mercredi..	18 »	12 »	15 »	»	....25....	16. 8	9. 3	13 »	10
Jeudi.....	16 »	8 »	12 »	32	....26....	15. 1	6. 3	10. 7	2
Vendredi..	15 »	4 »	9. 5	»	....27....	15 »	9 »	12 »	9
Samedi....	18 »	15 »	16. 5	»	....28....	16. 7	8. 2	12. 4	9

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17

23e Année. — Tome XLV. N° 1168 Paris, 16 Novembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

P. Viala... L'avenir viticole de la France après la guerre. Le vin et l'hygiène. Le vin au front (suite, *avec figures*) 313

Actualités. — Vins cassants (L. Mathieu). — L'effeuillage dans le pays de Sauternes (J. Capus). — Informations : Le retour offensif des piquettes à la Chambre (G. B.). Nouvel obstacle à l'exportation de nos vins (P. Vergne). Commission de la culture mécanique. Exposition des petits fabricants français. — Bibliographie : Agenda du « Réveil agricole ». Le régime de l'alcool, sa réforme nécessaire, par I. Tournan. Culture potagère et culture maraîchère, par L. Bussard 320

Revue commerciale. — Vignobles et vins. Correspondances de la Côte-d'Or (F. Jouvet); du Saumurois (Ch. Bacon) et de l'Ain (F. Convert). — Cours des vins. Situation : Sorties, consommation et stocks des vins à la fin d'octobre, premier mois de la campagne 1916-1917 (M. L.). — Midi : Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan, Algérie et Tunisie. Sud-Ouest : Gironde, Dordogne, Charentes, Lot-et-Garonne, Lot. Est : Bourgogne, Yonne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Loire, Ain, Puy-de-Dôme, Aube, Savoie. Centre et Ouest : Anjou, Cher, Loir-et-Cher, Touraine, Vienne, Loire-Inférieure, Allier, Loiret, Nièvre. Italie. — Cours des matières premières et produits de la viticulture : soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides. Produits œnologiques, tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 325

Bulletin météorologique 332

Rédacteur en chef :

R. BRUNET

Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur.

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, **BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**

Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

L'Association Française pour l'Avancement des Sciences

L'Association Française pour l'Avancement des Sciences a été fondée, en 1872, par un groupe de savants au nombre desquels se trouvaient Claude Bernard, Wurtz, de Quatrefages, Broca, Combes, Friedel, tous intimement unis dans une pensée de relèvement national et de décentralisation scientifique. Ces savants se sont proposé de créer et d'étendre de Paris à la province un groupement entre les personnes qui s'intéressent aux progrès de la Science et à ses applications.

Il n'est pas nécessaire, pour faire partie de l'Association, d'avoir des titres scientifiques. Il suffit d'aimer son pays et de croire que la grandeur de la France est étroitement unie à la prospérité de la Science et de l'Industrie françaises.

L'Association comprend deux sortes de Membres : des collectivités et des individus. Les premières sont des Sociétés s'occupant d'une science spéciale ou d'un ensemble de sciences. Elles sont admises au même titre que les Membres individuels, c'est-à-dire moyennant une cotisation modique, avec faculté de rachat des cotisations permettant de devenir Membre à vie.

L'Association a eu ainsi l'ambition de devenir le centre d'une sorte de fédération scientifique nationale dans laquelle les Sociétés affiliées peuvent profiter, pour recevoir leurs Membres en Congrès, d'une organisation toute faite, sans que leur autonomie en subisse la moindre atteinte.

Les Membres individuels (hommes, dames ou jeunes gens) sont nommés par le Conseil, sur la présentation de deux Membres de l'Association. Ils ont à payer une cotisation annuelle de 20 francs, ou peuvent devenir Membres à vie en versant une somme de 200 francs.

Ces obligations pécuniaires sont légères; au contraire, les avantages que procure l'admission sont nombreux et appréciables.

Tous les Membres reçoivent le *Bulletin trimestriel* et les deux volumes publiés chaque année à la suite du Congrès. Ils peuvent assister à la session organisée annuellement dans une grande ville de France et participer aux visites et excursions qui y sont annexées. Pour tous leurs déplacements, les congressistes profitent d'une réduction de 50 0/0 sur les chemins de fer.

*
* *

Le but de l'Association française consiste à faire connaître les conquêtes de la Science; à stimuler, par une direction appropriée et par des subventions financières, le zèle des chercheurs; enfin, à coordonner leurs efforts en instituant des Congrès où les idées et les travaux sont présentés et discutés.

A) La diffusion des conquêtes de la Science se fait par des conférences données, chaque année, à Paris et en province. Les sujets sont afférents à des questions d'actualité. Ces conférences sont publiées et adressées à tous les Membres.

B) L'Association stimule les efforts des chercheurs en leur fournissant, sous forme de subventions, une partie des ressources nécessaires à la poursuite de leurs travaux.

Le montant des subventions ainsi accordées depuis la fondation atteindra prochainement un million de francs.

C) Le Congrès de l'Association crée, chaque année, dans la région où il se tient, une agitation scientifique des plus salutaires : ce sont d'abord les Sociétés locales qui y présentent leurs travaux et leurs collections : quelques-unes organisent même des expositions des plus instructives. L'occasion est, en outre, offerte à chaque Membre du Congrès de se rencontrer avec d'autres chercheurs français ou étrangers, d'échanger des idées, de recueillir des opinions et, au besoin, des conseils, ce qui est bien la plus heureuse fortune qui puisse échoir à un travailleur de province trop souvent isolé. Il faut ajouter que l'organisation des visites locales et des excursions permet de voir, sous la direction des guides les plus compétents, les sites curieux des environs, de même que les installations commerciales ou industrielles dont l'accès est parfois difficile au visiteur isolé.

Les travaux du Congrès sont publiés en deux volumes qui sont adressés à tous les Membres de l'Association. Ceux qui ont la bonne fortune d'assister au Congrès reçoivent, en outre, du Comité local, un ouvrage souvent édité avec luxe, qui est une sorte de mise au point de l'histoire de la ville et de la région avoisinante.

*
* *

L'Association Française, qui comprend vingt-deux sections, depuis les Mathématiques jusqu'à la Psychologie expérimentale et aux Sciences historiques, a puissamment contribué au relèvement de la Patrie, par l'œuvre des quarante-trois Congrès organisés depuis 1872. Mais son ambition est sans bornes : c'est l'accroissement indéfini du patrimoine scientifique et industriel de la France.

Quand les armées victorieuses des Alliés auront obligé nos ennemis à déposer les armes, la lutte se poursuivra sur le terrain économique. Pour la préparer, il faut assurer la coopération des savants et des hommes pratiques. C'est ainsi seulement que cet accroissement d'activité, qui doit être la conséquence de la victoire, aura son plus grand effet. Les savants et les praticiens devront s'ignorer de moins en moins; l'Association Française les sollicite à participer à l'œuvre commune en leur donnant les moyens de se rencontrer dans les Conférences et dans les Congrès, dans les visites et excursions qu'elle organise chaque année.

Aux Sociétés scientifiques, aux professeurs, aux ingénieurs, aux industriels, aux commerçants, aux économistes, à tous ceux qui veulent la prospérité et la grandeur de la Patrie, l'Association Française adresse le plus pressant appel. Nous ne serons jamais trop nombreux pour accomplir l'œuvre d'union, de concorde et de travail que nous imposera, demain, le triomphe définitif des défenseurs de la civilisation.

Pour toute demande de renseignements, prière d'adresser la correspondance à M. A. Desgrez, *Secrétaire du Conseil, 28, rue Serpente, Paris.*

REVUE DE VITICULTURE

L'AVENIR VITICOLE DE LA FRANCE APRÈS LA GUERRE

LE VIN ET L'HYGIÈNE. — LE VIN AU FRONT (1)

Peu à peu, ce système avait été par eux développé, et ils avaient ainsi étendu leur emprise commerciale, passant des Cognacs aux Champagnes, des Champagnes aux grands vins rouges. La fraude était sans doute plus difficile avec ces grands vins rouges que celle qu'ils avaient établie pour leurs vins du Rhin, dont un battage et une réclame effrénés avaient étendu la renommée partout et surtout en Angleterre : vins du Rhin qu'ils avaient fait pulluler d'une façon fantastique jusqu'à vingt et cinquante fois pour certains crus. Mais cette difficulté n'était pas pour les gêner ; et il est certain que, si la guerre ne les avait pas arrêtés dans cette nouvelle voie, ils auraient recommencé tout leur système successif d'accaparement commercial d'abord, de fraude ensuite.

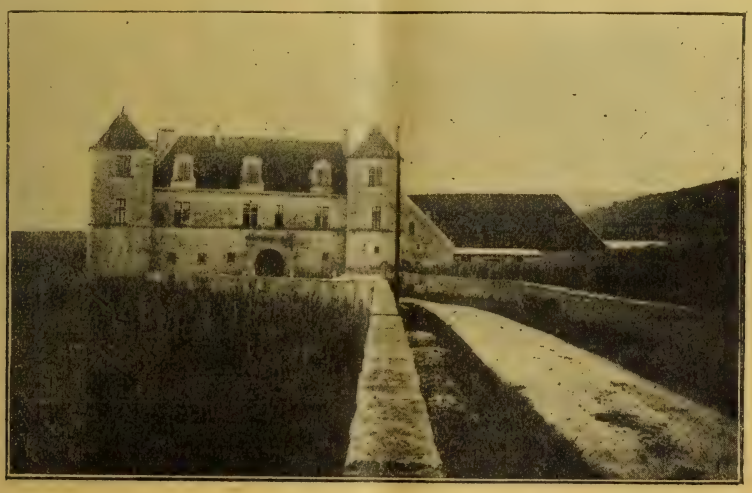


Fig. 10 (5205). — Clos Vougeot (Bourgogne).

Et un fait nouveau s'était produit. Jusqu'alors, c'était la Maison commerciale qui, seule, s'était implantée d'abord en France et avait dévié ensuite le commerce établi vers l'Allemagne. Mais, en Gironde, on voyait déjà quelques Boches acheter des propriétés, non les grands crus, mais des marques assez connues, les posséder en toute propriété et les exploiter. Leur but était sans doute de créer des sources à étiquettes de vins qu'aucun commerce n'aurait jamais pu tarir par la suite.

Cette continuité de l'effort boche sera, sans nul doute aussi, ané-

(1) Voir n° 1167, p. 293.

antie par la victoire de nos soldats. Mais si la guerre n'était survenue, nous n'aurions jamais pu imposer à l'Allemagne l'honnêteté commerciale, la garantie d'origine des produits et celles des marques. Et, par suite, il faut bien le reconnaître, de l'inertie trop fréquente de nos commerçants français, les Allemands auraient accaparé le commerce des vins dans le monde entier et nous n'aurions été que leurs simples fournisseurs. Si la guerre avait couronné leur désir, non seulement ils avaient le projet de nous prendre la Champagne et une partie de la Bourgogne, mais aussi — et ce rêve était réfléchi — nos colonies de l'Afrique du Nord. Dans ces colonies, ils n'ignoraient pas que l'extension possible de la culture de la vigne en Algérie est très grande encore, et ils savaient surtout que le Maroc, avec ses climats variés, pouvait permettre la création d'un vignoble immense à des altitudes variées, donnant des vins communs sans doute, mais pouvant aussi produire des vins variés qui leur auraient servi de base pour la fabrication et l'imita-

Fig. 11 (5206). — Le vignoble de Vaudésirs, à Chablis (Yonne).

tion de tous les crus dans leurs usines commerciales. Leur victoire eût été pour tous nos vignobles, et même pour le vignoble méridional, le levier puissant d'une lutte vinicole désastreuse pour notre viticulture et l'origine de son anéantissement.

Il faut reconnaître qu'à côté de ces ambitions effrénées et de ce système de malhonnêteté, réfléchie et voulue, qui caractérise toute la kultur, les Germains ont eu une remarquable opiniâtreté dans la poursuite de leurs ambitions et une continuité sans défaillance pour la réalisation du but poursuivi.

Ils connaissent les goûts, le tempérament, les habitudes des consommateurs, aussi bien pour les vins que pour les autres produits, et ils savent flatter goûts et habitudes, ne jamais les heurter. Pour les vins, par exemple, les voyageurs de commerce vont solliciter d'une façon continue, sur place, même dans les pays les plus lointains, les consomma-

teurs; ils ne craignent pas de dépenser, et de dépenser beaucoup, pour faire prévaloir leurs marchandises. S'ils savent acheter les consciences, ils savent aussi encercler toutes les coutumes et les habitudes Ainsi, quand ils livrent du vin, ils sont souvent présents au moment de la livraison; ils donnent des conseils pour soigner ces vins, pour les présenter; ils suppriment à l'intermédiaire, à l'acheteur, au consommateur, toute peine et toute difficulté. Et il me revient un souvenir qui est très typique à ce point de vue. Quand, en 1887, à la suite d'explorations, je m'arrêtai dans un centre alors perdu du Texas, à San Antonio, je demandai à un restaurateur une bouteille de vin français; on me servit les meilleures marques authentiques des plus importantes maisons de la Gironde, de la Bourgogne, vins de coteaux et de crus classés : tous, sans exception, étaient ou cassés, ou tournés, ou piqués. Devant mon observation, le restaurateur m'offrit une bouteille de vin du Rhin; il était parfait, même sous ce climat extrêmement chaud du sud du Texas. Je lui en demandai la cause, et il me montra que, sur les indications du voyageur de commerce des vins du Rhin, un Boche, ces vins étaient conservés dans le

Fig. 12 (5267). — Le vignoble de Vouvray.

seul sous-sol qui existait dans l'hôtel, pendant que les vins français étaient mis dans des armoires, dans la salle à manger, à une température de 30° à 35° pendant l'été. Le voyageur de commerce allemand passait tous les trois mois, surveillait les vins du Rhin livrés et donnait des conseils; on n'avait jamais, mais jamais, vu aucun voyageur français.

Ce sont ces procédés que nous devons imiter, et il ne faudra pas nous endormir, comme jadis, dans la confiance béate de la supériorité de nos produits; il en faudra pas attendre qu'on vienne les chercher chez nous et croire qu'à cause de leur supériorité nous ne devons prendre aucune peine pour les disséminer et les imposer auprès du consommateur.

*
* *

Les Boches, qui ne pouvaient, avec leurs petits vins des bords du Rhin, produits en si faible quantité, se livrer à un commerce important, étendaient, comme nous venons de le dire, leur emprise commerciale sur tous les vignobles français. Ils connaissaient admirablement nos vignobles; leurs voyageurs les sillonnaient en tous sens chaque année,

en étudiaient les moindres variations et les moindres détails, et avaient une connaissance souvent plus parfaite de nos richesses viticoles que beaucoup de Français.

Cette richesse viticole est d'ailleurs trop souvent ignorée, surtout à Paris, et il me sera permis, par suite, de rappeler ici les bases essentielles qui doivent maintenir et assurer l'avenir de la viticulture française après la guerre, lorsque, aidée par le commerce, elle imposera contre les Boches ses procédés d'honnêteté commerciale et ses produits inimitables.

L'apogée de la richesse viticole française a eu lieu en 1875. La culture de la vigne s'étendait, cette année-là, sur 2.500.000 hectares; la production était de 83 millions d'hectolitres, et le produit brut total, de 2.500 millions de francs, dépassait le quart du produit total agricole sur la seizième partie du sol cultivable et représentait une valeur fon-

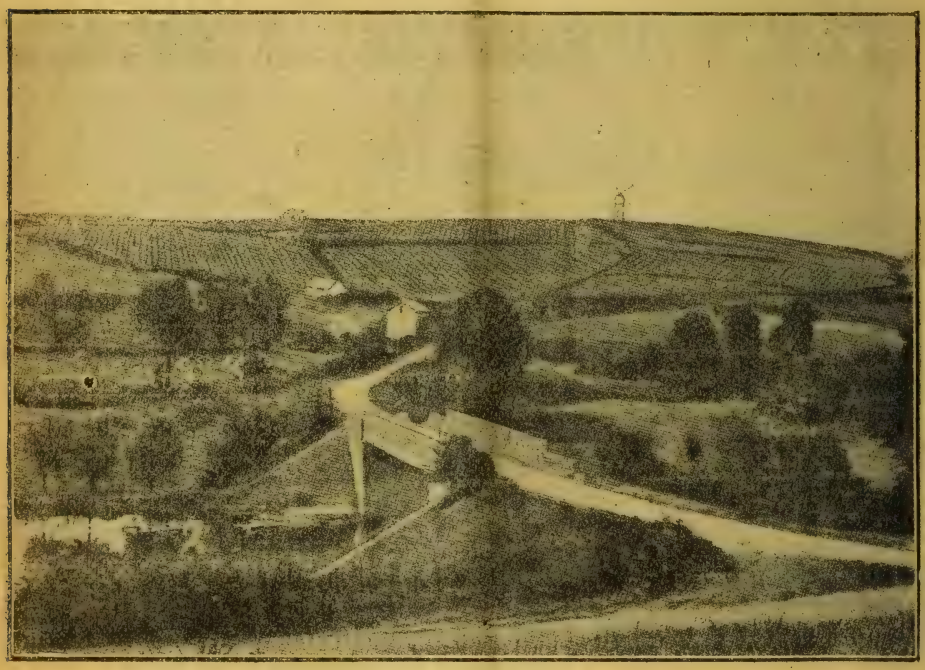


Fig. 13 (5208). — Coteaux du Layon (Maine-et-Loire).

cière de 15 à 20 milliards. A ce moment commençaient à se créer nos vignobles de l'Afrique du Nord. Et l'on sait quel levier puissant a été la culture de la vigne pour la colonisation de l'Algérie; c'est elle qui a été la base essentielle de l'essor de toute la colonisation; c'est grâce à elle que notre colonie africaine a connu une prospérité dont on ne retrouve exemple dans presque aucune autre colonie étrangère. En cette année 1875, Jules Guyot estimait que le commerce des vins et la culture de la vigne occupaient une population de 7 millions d'habitants.

Cette richesse viticole de la France a été mise en relief par le désastre phylloxérique qui a anéanti un capital foncier supérieur à 15 milliards, fait disparaître la vigne de terrains qu'on a dû laisser incultes, où aucune autre culture ne pouvait donner de bénéfices, et qui a forcé, en bien des régions, la population à émigrer dans une proportion d'un tiers ou de

moitié. C'est là une preuve évidente que la vigne peut nourrir, sur une même surface, deux ou trois fois plus de population que les autres cultures.

A celle du désastre phylloxérique, une nouvelle preuve de la richesse que donne la vigne au sol français a été ajoutée par la crise économique de 1900 à 1910 : même chute de la valeur foncière, même émigration de la population, même perte possible du capital foncier. Crise phylloxérique, crise économique ont été enrayées et résolues, grâce à la ténacité et à l'esprit de progrès des viticulteurs français. La fraude a été jugulée comme l'insecte, et de ces crises, dont on ne retrouve pareil exemple dans aucune autre culture, sont résultés, comme à la suite de tous les grands cataclysmes, des progrès sociaux et techniques qui ont transformé la viticulture, grâce au génie français.

Les améliorations ont été continues dans l'outillage, dans la culture,

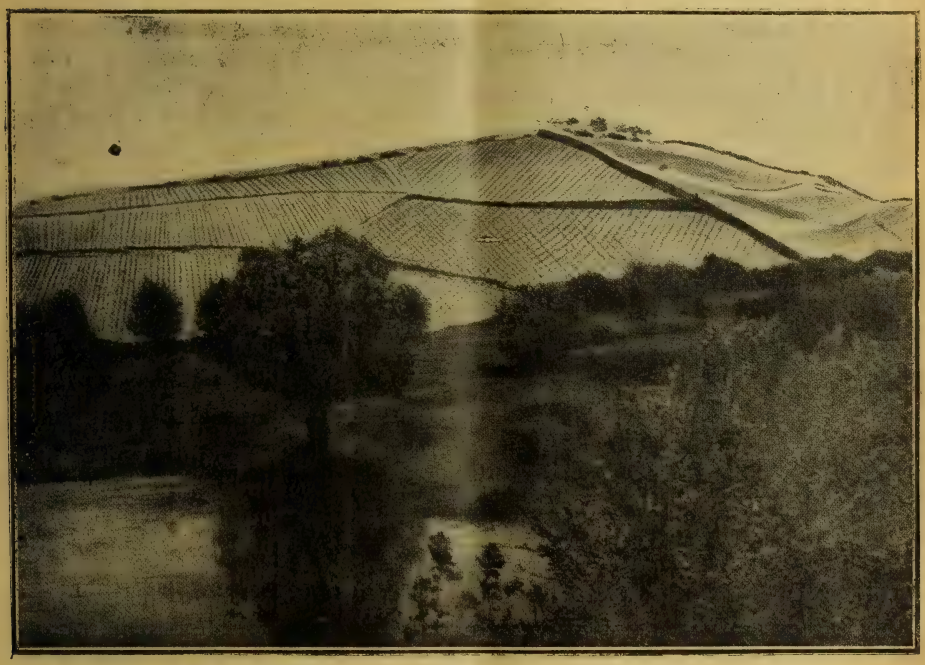


Fig. 14 (P209). — La Coulée de Serrant (Maine-et-Loire).

dans l'organisation technique du vignoble, qui a été amené à un point de perfection tel que les pays viticoles du monde entier ont continué et continuent à prendre exemple sur les méthodes et sur les systèmes français. La création du matériel viticole et vinicole et ses progrès sont l'œuvre exclusive de nos constructeurs français. Et c'est là un fait à affirmer hautement, et qui est bien contraire à celui que nous devons malheureusement noter dans l'outillage et la machinerie agricoles, dont presque tous les perfectionnements et les créations nouvelles ont été faits ailleurs qu'en France. Nos constructeurs ont toujours maintenu la première place pour les appareils et les machines vinicoles, comme les viticulteurs ont su toujours sauvegarde la suprématie de leurs produits.

Ce monopole de la construction et de l'exportation des machines viti-

coles et vinicoles a été, comme celui de nos vins, attaqué par les Austro-Boches, et les mêmes procédés déloyaux leur avaient permis de nous supplanter dans beaucoup de pays, surtout dans les régions vignobles des Balkans. Pour les appareils de traitement de la vigne, ils nous avaient presque chassés de la Grèce, de la Roumanie, de la Bulgarie. Leurs banques de crédit, établies sur place, avaient sans doute été un des éléments de leur succès; mais la contrefaçon des appareils de nos meilleurs constructeurs, pour les pulvérisateurs et les soufreuses par exemple, avait été poussée à l'extrême. Ils ne se contentaient pas de reproduire des organes de machines, mais ils collaient encore l'étiquette de nos constructeurs en modifiant une simple lettre dans l'intérieur du mot! Et, comme ils livraient ces appareils de construction inférieure à meilleur marché, qu'ils les faisaient présenter par leurs voyageurs, ils supplantaient vite les machines françaises. Le respect et la défense des brevets sera une des clauses que nous devrons, avec la victoire, imposer le plus rigoureusement non seulement aux Austro-Boches, mais aussi à certains pays neutres qui, comme les Germains, avaient trop pris l'habitude des contrefaçons.

Fig. 15 (5210). — Le vignoble à Saint-Émilion (Gironde).

Le capital que représente la vigne dans la richesse foncière de la France est plus important encore, considéré au point de vue social, par suite des frais annuels de main-d'œuvre, qui sont plus élevés que ceux de toutes les autres cultures. La dépense par hectare, le prix de la journée de travail sont supérieurs à ceux que l'on peut noter en agriculture et donnent par conséquent à la main-d'œuvre des salaires inconnus ailleurs.

En outre, le commerce des vins est, ou était du moins, une source de grande richesse d'exportation pour la France. En 1875, nous exportions plus de 4 millions d'hectolitres de vin qui faisaient rentrer dans les caisses de la France près de 500 millions de francs. La Champagne seule, sur une production de 39 millions de bouteilles, en exporte annuellement 26 millions, soit pour près de 175 millions de francs. La crise phylloxérique abaissa cette exportation; la fraude l'accentua encore et, en 1911, notre exportation était réduite à 1.500.000 hectolitres; elle avait baissé des deux tiers, et le Boche a joué un rôle important dans cette diminution de l'exportation vinicole française. C'est surtout vers la reprise de notre commerce mondial des vins que tous nos efforts doivent tendre après la victoire.

Sans doute, l'année 1875 a été l'année la plus prospère par ses résultats généraux, et cette prospérité, quoique enrayée par la crise phylloxérique

et la réfection du vignoble de 1878 à 1888, a repris progressivement. En 1912, la culture de la vigne s'étendait, Algérie comprise, sur 1 million 700.000 hectares et donnait encore près de 2 milliards de francs de produit brut. Ce sont ces chiffres de l'enquête de 1912 que je veux comparer avec ceux des autres grandes cultures françaises pour bien situer la place de la viticulture dans l'agriculture nationale.

En cette même année 1912, le froment, cultivé sur 6 millions et demi d'hectares, donnait un produit brut total de 2 milliards et demi, sur une surface emblavée par conséquent trois fois supérieure à celle de la vigne. C'est la seule grande culture dont le produit total soit supérieur, et encore seulement d'un cinquième, à celui de la vigne; toutes les autres grandes cultures apportent, comme richesse annuelle, à la France des sommes inférieures. Ainsi l'avoine, sur 4 millions d'hectares cultivés, produit 1 milliard 91 millions de francs; les prairies naturelles, sur 5 millions d'hectares, donnent 1 milliard 340 millions; les pommes de terre sur une surface cultivée à peu près égale à celle de la vigne, donnen 1 milliard 90 millions; le capital espèce bovine, avec ses 14 millions de têtes, est inférieur au capital viticole.

Fig. 16 (5211). — Vignobles du Médoc. Une équipe de sulfateurs sur une croupe médocaine.

Enfin, il est une culture sur laquelle je veux plus spécialement fixer l'attention, culture qu'on considère souvent dans les milieux parisiens comme l'égale de celle de la vigne : c'est celle de la betterave à sucre qui, en 1912, sur 260.000 hectares cultivés au total, donnait un produit brut de 215 millions de francs, représentant à peine un dixième du produit de la vigne et égalant au plus, comme surface cultivée, celle qu'occupe la vigne dans le seul département de l'Hérault.

La vigne vient donc après le froment, comme importance agricole en France; c'est une richesse et un capital dont l'avenir doit être garanti et assuré.

*
* *

Cet avenir est assuré. Nous avons, en effet, le monopole et la suprématie de tous les grands vins, et nous savons aujourd'hui que, dans aucun autre pays, il n'est possible d'arriver à égaler, même de loin, nos grands crus. D'autre part, la consommation du vin, malgré les luttes qu'on a faites contre elle, prend une extension de plus en plus grande dans le monde entier. Suprématie de nos vins, extension de la consommation sont les deux éléments qui garantissent cet avenir et qui assurent la prospérité continue de la viticulture française.

On a cherché, en bien des pays, à imiter, par nos procédés de culture,

la production de tous nos grands vins. Les tentatives faites ont toujours échoué. Qu'il me suffise de rappeler les échecs qui ont été obtenus en République Argentine, au Chili, et surtout en Russie, où, en Bessarabie, en Crimée et au Caucase, dans les vignobles les plus officiels et les mieux conduits, on a cherché, en employant tous nos systèmes culturaux, à égaler nos grands vins français de Bourgogne, de Bordeaux, de Champagne; et, encore, en Russie où, dans le Gouvernement d'Erivan, comme jadis dans les terrains crayeux du Texas, on a tenté sans succès d'égaler nos grandes eaux-de-vie françaises.

Pour cela, on a pu trouver les terrains comparables aux sols de la Bourgogne, de la Gironde, de la Grande-Champagne de Cognac, de la Champagne de la Marne. Dans ces sols, on a importé nos variétés de vignes françaises, nos cépages à grands vins; on leur a appliqué les mêmes systèmes de culture et de vinification. On a donné aux vins produits les mêmes soins; et on n'a obtenu que des produits qui ne rappelaient même pas de très loin les qualités de nos grands vins français.

(*A suivre.*) P. Viala.

ACTUALITÉS

Vins cassants (L. Mathieu). — L'effeuillage dans le pays de Sauternes (J. Capus). — Informations : Le retour offensif des piquettes (G. B.). Nouvel obstacle à l'exportation de nos vins (P. Vergne). Commission de la culture mécanique. Exposition des petits fabricants français. — Bibliographie : Agenda du « Réveil agricole ». Le régime de l'alcool, sa réforme nécessaire, par I. Tournan, Culture potagère et culture maraîchère, par L. Bussard.

Vins cassants.

Ces vins blancs ou rouges sont originaires de raisins atteints de pourriture, même si celle-ci est si légère que son influence sur les grains échappe à l'œil; au contact de l'air, par une vidange, un soutirage à l'air, un voyage, ces vins ont la propriété de fixer l'oxygène de l'air qui détruit leur bouquet et coagule leur nature colorante; les blancs louchissent en jaunissant et prenant un goût de madère, les rouges se troublent et leur couleur devient rouge brique; ils présentent alors un goût de cuit ou de pruneau. Cette tendance à casser ne se révèle qu'après une aération, et rien ne la fait prévoir à l'examen du vin sur le fût; un vin limpide, de bouquet normal devient ainsi trouble, sans bouquet après un voyage, c'est dès lors un vin altéré qui n'est plus loyal et marchand, sans souvent que l'intéressé le sache, mais il n'en est pas moins responsable de la dépréciation. Le détenteur de vins cassables a donc le devoir de se renseigner sur la bonne tenue de ses vins, surtout quand ayant récolté des raisins pourris, il n'a pas eu soin de sécher ou bisulfiter sa vendange avant fermentation.

Il peut d'ailleurs effectuer cette vérification lui-même, de la manière suivante :

I. — *Vérification de la bonne tenue à l'air.* — On remplit de vin, après l'avoir filtré sur du papier ou sur un linge, deux petites fioles de pharmacie, dont l'une est

complètement remplie et bouchée, et l'autre à demi remplie et ouverte. On observe la limpidité de ces deux échantillons en les plaçant entre l'œil et une fenêtre éclairée ou une bougie. Si le vin de la fiole à demi remplie conserve sa limpidité et sa couleur après un ou deux jours d'exposition à l'air, c'est que le vin ne cassera pas. Si, au contraire, ce vin louchit (le moindre trouble est visible par comparaison avec la fiole témoin), c'est que le vin a une tendance à casser.

II. — *Traitement des vins cassables.* — Ce traitement est préventif et non curatif, il est impossible de redonner à un vin cassé ses qualités primitives, mais on peut fort bien prévenir l'accident et faire disparaître la tendance à casser.

Il suffit pour cela d'incorporer au vin du gaz sulfureux soit par méchage, soit par addition d'un produit sulfureux, métabisulfite de potasse, bisulfite de soude ou spécialité à base d'acide sulfureux. — Par hectolitre, on ajoute 4 à 5 grammes d'acide sulfureux. Cette dose est donnée par la combustion de 2 à 3 grammes de mèche, par 8 à 12 grammes de métabisulfite de potasse ou de bisulfite de soude cristallisé, ou par 2 à 3 décilitres à 30° Baumé.

Si le vin n'a pas encore été soutiré et n'a pas besoin d'être soutiré, on incorpore la solution de produit sulfureux dissous dans un verre d'eau tiède et délayée dans 2 ou 3 litres de vin par le trou de bonde et on brasse pour bien mélanger.

Se défier de la dissolution par bouts de linge introduits par le trou de bonde, la solution ainsi faite tombe au fond du fût et ne se répand que lentement dans le vin qui n'est pas méché au-dessus et l'est trop au fond.

III. — *Soutirage à l'abri de l'air.* — Si le vin doit être soutiré étant sur sa grosse lie (cas des vins blancs ou des vins rouges ayant achevé de fermenter en fûts) le brassage pour incorporer l'acide sulfureux provoquerait un trouble, et l'acide sulfureux pourrait donner un goût désagréable au vin ; il faut d'abord le soutirer sans le casser, c'est-à-dire à l'abri de l'air. — On effectue ce soutirage en fût méché soit renfermant au préalable la dose de produit sulfureux convenable. — On emploie soit la pompe avec tuyau de refoulement, un plongeur passant dans le trou de bonde du fût à remplir, soit un tube de caoutchouc muni de plongeur à l'arrivée.

Si on est obligé de soutirer au broc ou à la sapine, on munira le robinet d'écoulement d'un caoutchouc arrivant au fond de ceux-ci, on fera couler le long d'un chiffon ou d'un bâton pour éviter la formation d'écume qui est l'indice d'une aération énergique. — Verser ensuite sur un entonnoir dont la douille est munie d'un tuyau de toile plongeant au fond du fût. — 8 jours après soutirer ce vin à l'air pour faire revenir la couleur.

IV. — *Goûts de lie.* — Il arrive assez fréquemment, dans les vins méchés, qu'un goût spécial prend naissance quand les vins sont sur leur grosse lie (vin blanc, et vins rouges ayant encore fermenté en fûts). — Le séjour sur lie augmentant l'intensité de ce goût, il est urgent de vérifier tous les quinze jours la franchise du bouquet de ces vins au trou de bonde ; à la moindre odeur sulfhydrique ou d'eau de Barèges, il faut séparer ces vins de leur lie en les aérant, à moins qu'ils ne cassent. — L. Mathieu, *Agrégé à l'Université, directeur des Stations œnologiques de Bourgogne.*

L'effeuillage dans le pays de Sauternes.

Dans tous les vignobles, quelques jours avant vendange, on a coutume d'enlever quelques feuilles autour des grappes pour en faciliter la cueillette; cette opération a aussi pour effet, en exposant les grains au soleil, d'en augmenter la concentration, de les rendre ainsi plus sucrés. Dans le pays de Sauternes et dans la région avoisinante qui s'inspire des mêmes méthodes, on se livre à cet effeuillage quelques semaines avant la vendange et on l'exécute avec une sévérité qui fait l'étonnement de l'observateur. Chaque rameau est dépouillé de la moitié ou des trois quarts de ses feuilles; il n'en reste parfois qu'un bouquet à l'extrémité.

Cet effeuillage exagéré est-il justifié? Y a-t-il vraiment lieu de l'appliquer chaque année, quelles que soient les conditions atmosphériques? Est-ce une pratique raisonnée ou une routine?

Dans la région des grands vins blancs de la Gironde, on recherche l'action qu'exerce sur le raisin le *Botrytis* agent de la pourriture noble. Ce cryptogame, qui vit en parasite sur les grains, y produit des effets bienfaisants ou nuisibles selon les cas. Ses effets ne sont bienfaisants que sur les raisins blancs et qu'à la seule condition que son développement n'y soit pas trop rapide. S'il végète trop vite, il dévore le raisin et réduit la vendange sans nul profit; s'il végète lentement, il concentre les moûts et y fait naître ces bouquets délicats qui caractérisent nos grands vins blancs. Or, le soleil entrave le développement du *Botrytis*, tandis que l'ombre le favorise.

Le plus souvent, par suite du climat de la Gironde, brumeux ou pluvieux au moment des vendanges, le *Botrytis* végéterait trop rapidement et il est nécessaire d'en modérer l'activité en l'exposant aux rayons du soleil. De là est née la pratique de l'effeuillage. Mais cette opération doit se borner à exposer les raisins au soleil; il est inutile et dangereux de l'exagérer comme on le fait. On affaiblit le cep de vigne sans aucun profit pour la vendange.

Considérons maintenant une année comme celle-ci, où le mois de septembre, chaud, sec et ensoleillé, ne permet pas le développement de cette pourriture noble que l'on recherche. On conçoit que, dans de telles conditions, d'après ce que je viens d'expliquer, l'effeuillage n'a plus sa raison d'être. Il est inutile et nuisible; il va à l'encontre des principes qui président à l'obtention de ces grands vins, puisqu'il empêche la pourriture noble, alors qu'il faudrait au contraire la favoriser.

Jusqu'aux pluies d'octobre, la pourriture noble n'a pas voulu se montrer, cette année-ci; et tandis qu'on la désirait, on a fait tout ce qu'il fallait pour l'empêcher d'apparaître. L'effeuillage ne doit donc pas être une pratique fixe et invariable, c'est-à-dire une routine. Il est le « régulateur de la pourriture »; il sera précoce ou tardif, énergique ou réduit, selon que les conditions atmosphériques de l'année seront plus ou moins favorables à la pourriture noble. — J. Capus.

Informations.

Le retour offensif des piquettes à la Chambre. — Un député de la Gironde a déposé un projet de loi pour autoriser légalement la vente et le commerce des

piquettes, et ce projet a été signé par plusieurs de ses collègues du Parlement! On est surpris qu'un député, de la Gironde surtout, ait pu penser un seul moment à anéantir les résultats des efforts faits contre la fraude par les viticulteurs et par le Parlement pendant ces vingt dernières années, et que pareille pensée lui soit venue en ces temps où toutes les énergies s'unissent pour assurer, pour le présent et pour l'avenir, la garantie et la pureté des produits agricoles. Sans doute, le projet Labroue restreint la vente en interdisant l'achat de piquettes aux marchands en gros et débitants de boissons, oblige à la déclaration, mais ne limite pas la quantité de fabrication. C'est, à notre avis, un projet dangereux et contraire aux intérêts de la viticulture, contraire à toutes les lois antérieures de défense du vin, et auquel, nous l'espérons, le Parlement refusera nettement la prise en considération. Le consommateur a toujours la liberté de diluer, sur sa table, le vin qu'il achète. La grande propriété, qui seule aurait intérêt à fabriquer plus de 40 hectolitres de piquettes, sera, nous en avons la certitude, la première à rejeter le cadeau dangereux qu'on lui offre. — G. B.

Nouvel obstacle à l'exportation de nos vins. — Nous lisons dans la *Réforme économique* : « Divers Etats, notamment les Etats-Unis et la Russie songent à se procurer de nouvelles ressources financières en frappant de « droits d'accise » les vins de provenance étrangère. Depuis le 8 septembre dernier, par exemple, aux Etats-Unis, les vins ordinaires et le vermouth ont à payer, s'ils ne titrent pas plus de 14° d'alcool, une taxe de quatre cents par gallon, ce qui équivaut à 25 francs par l'hectolitre. La taxe est élevée à dix cents par gallon ou 13 fr. 23 par hectolitre, sur les vins de degré supérieur jusqu'à 21°. Enfin, il est perçu sur les vins nouveaux une taxe de trois cents ou 15 centimes par bouteille. En Russie la nouvelle taxe d'accise est de trois roubles vingt ou 8 fr. 50 par vedro, cette mesure équivalant à 12 litres 3, pour les vins ordinaires. Pour les vins mousseux elle atteint 9 roub. 60, soit 25 fr. 45. Ces deux taxes correspondent à 0 fr. 69 et 2 fr. 07 par litre. Commentant la nouvelle législation fiscale, le Journal *Il Sole* dit : « En ce moment où le commerce avec la Russie est pratiquement impossible, l'aggravation de la taxe d'accise n'a naturellement aucune importance. Malheureusement il est certain que cette taxe ne sera point diminuée après la guerre. Tout au contraire, le ministre des Finances russe, pour expliquer l'augmentation du droit d'accise a déclaré que la taxation des vins n'est pas encore épuisée et qu'il se peut qu'elle soit ultérieurement relevée, sans préjudice pour les intérêts économiques nationaux. » Pour notre part, nous ne saurions nous défendre de signaler la différence d'attitude entre nous et nos alliés ou nos amis neutres. En France, on en est encore à discuter s'il conviendrait d'établir trois tarifs; un pour les Alliés, un pour les neutres, un pour nos ennemis. Plus pratique, la Russie commence par relever ses tarifs, sans souci de ce que peuvent penser de cette mesure la France et les autres alliés de la Russie. La taxe sur les vins nous atteint tout particulièrement. La Russie a le droit d'agir de la sorte, nous ne le contestons pas; mais n'y a-t-il pas là pour nous une indication dont nous devrions tirer des enseignements dont le plus immédiat est la nécessité impérieuse de dénoncer nos conventions commerciales, afin de recouvrer la complète liberté de notre politique douanière. C'est une mesure « d'après guerre », mais il ne faut pas attendre pour la prendre que la guerre soit terminée, car l'accomplissement de ce devoir économique pourrait bien alors être rendu plus difficile. — P. Vergne.

Commission de la culture mécanique. — Par décret, paru à l'*Officiel* le 24 octobre, le ministre de l'Agriculture vient d'instituer une commission dite de la culture mécanique chargée d'étudier les problèmes que soulève l'emploi, après la guerre, des machines perfectionnées en agriculture. Dans le rapport qui précède le décret d'investiture, le ministre trace les grandes lignes de l'œuvre que la commission aura à accomplir. Ainsi on estime que le chiffre actuel de 200 tracteurs acquis depuis la guerre devrait être porté à 2.000 pour les besoins de l'après-guerre. A ces 2.000 tracteurs, il faudrait ajouter, pour suffire aux demandes de la culture, dans la seule zone dévastée, 110.000 charrues, 50.000 herses,

22.000 semoirs, 5.000 faucheuses, etc. Pour assurer ce formidable approvisionnement, il est indispensable de ne pas attendre la fin des hostilités et de s'entendre d'abord avec nos constructeurs français, pour savoir ce qu'on peut leur demander, et ensuite avec des constructeurs étrangers pour s'assurer le développement envisagé. D'autre part, il est indispensable de préparer les mesures financières nécessaires pour aider la masse des agriculteurs à acquérir un matériel aussi coûteux et pour commanditer les associations qui se fonderont afin de venir à leur secours. Ici encore, l'intervention de l'Etat s'impose. Enfin, il faut diriger nos fabricants français pour le choix et la construction des machines qui conviennent le mieux à notre sol. On a trop souvent raisonné comme si la France était un pays de très grande culture, alors que la grande culture ne représente qu'une proportion insignifiante dans la masse des exploitations. Il ne faut jamais perdre de vue ce qu'on appelle la grande propriété. Celle qui dépasse 40 hectares ne représente chez nous que 138.000 exploitations sur un total de 5.688.000. Enfin, pour diriger les innombrables machines qui vont sillonner la terre de France, il faudra une armée de constructeurs-mécaniciens et de réparateurs, et notre jeunesse agricole n'a pas reçu l'éducation technique pour cela. Il faut la former en hâte. La commission est chargée d'étudier ces questions.

Exposition des petits fabricants français. — L'Association des petits fabricants français a organisé, aux Tuileries, une exposition de produits boches sequestrés dans le but de permettre à nos fabricants d'articles de Paris de vérifier par eux-mêmes la nature des objets et les prix de vente consentis par nos ennemis à leur clientèle française. La pacotille exposée est absolument remarquable par l'abondance des spécimens d'objets de toutes sortes, il y a là de quoi monter un bazar complet. On y reconnaît le plus souvent le très mauvais goût allemand, et, là où il est manifeste qu'ils ont copié purement et simplement les articles parisiens, ils ont su y introduire la note grossière qui est leur marque de fabrique. Sans pousser plus loin qu'il ne faut l'indignation à l'égard de tels agissements qui ne relèvent que du mépris, on peut signaler l'abondance des tirs pour enfants où les silhouettes sont toutes des soldats français et de préférence des zouaves (souvenir des belles actions d'éclat accomplies par ce corps d'élite, en 1870, contre les pères des envahisseurs d'aujourd'hui) et aussi des personnages affublés des uniformes que portaient les troupes françaises lors des guerres du Palatinat et de l'Empire. Ils ont la mémoire tenace, les Huns, quand il s'agit de se souvenir des corrections reçues, mais ils oublient avec facilité les crimes commis par eux, qui précédèrent ces corrections. Dans les jouets moins belliqueux, nous remarquons l'abondance parmi les animaux, de l'*Ange* cher à Monselet, par instinct familial sans doute, dans les ménageries boches exposées, c'est le type le plus réussi en même temps que le plus fréquent du règne animal. Les canons et les aéroplanes sont légion, de même on voit une auto-mitrailleuse blindée, nous n'en avions qu'en jouet au mois d'août 1914 et elles nous venaient des voyageurs boches ; plus tard, ils nous en ont fourni qui n'étaient pas des jouets. Les visiteurs de cette exposition ne pourront que tirer profit d'un examen attentif des modèles exposés pour réaliser, dès maintenant, la fabrication des objets destinés à nous libérer pour toujours de la fourniture qui, par 600 millions annuels, écrémait les six-dixièmes de la consommation française. — L.

Bibliographie. — *Agenda du « Réveil Agricole ».* — Notre excellent confrère le *Réveil Agricole* vient de faire paraitre, comme les années précédentes, depuis, tantôt seize ans, son Agenda dans lequel les agriculteurs, viticulteurs, horticulteurs et aviculteurs trouveront exposés, mois par mois, les travaux qui les concernent, ainsi que de nombreux conseils et recettes que l'on n'arrive pas toujours à trouver malgré des recherches souvent fastidieuses. Cet agenda est en vente aux Publications Populaires, 9 B quai du Canal, Marseille (1 fr. 35).

Le régime de l'alcool. Sa réforme nécessaire, par I. Tournan, député du Gers, rapporteur de la Commission de la législation fiscale de la Chambre. Un vol. in-8° de 462 pages avec graphiques et cartes, 9 francs. (H. Dunod et E. Pinat, éditeurs° 47 et 49, quai des Grands-Augustins, Paris, VIe.) — L'ouvrage de M. Tournan es,

t

indispensable aux militants de la lutte antialcoolique, à toutes les personnes qui s'intéressent à la production ou au commerce de l'alcool et, d'une manière générale, à toutes celles qui désirent suivre dans de bonnes conditions la grande bataille parlementaire qui va s'ouvrir sur cette question.

Culture potagère et Culture maraîchère, par Léon Bussard, professeur à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, 3e édition, 1917. Un vol. in-18 de 524 pages avec 215 figures (*Encyclopédie agricole Wery*). Broché, 5 francs; cartonné, 6 francs. (Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.) — Cette troisième édition, complètement revisée, s'est augmentée de notions relatives à des légumes peu connus et enrichie d'un grand nombre de figures nouvelles.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Côte-d'Or. — Par suite de l'été froid et pluvieux que nous avons subi, les vendanges ont été tardives en Côte-d'Or. Elles ont eu lieu pendant la première quinzaine d'octobre dans la Côte, tandis que dans l'arrière-Côte, dans le Semurois et le Châtillonnais, la récolte s'est effectuée pendant la seconde quinzaine. Les gelées des 21 et 22 octobre (avec un minima de 5° à 6° au-dessous de zéro) ont même été nuisibles aux raisins, dont la maturité était insuffisante, et aux sarments dans les vignes qui ont souffert du Mildiou et de l'Oïdium.

La récolte est très variable selon les régions, et, dans la même localité, suivant les soins donnés aux vignes depuis deux ans. Dans la Côte, le rendement est, en général, un peu supérieur à celui de 1915, tandis que dans le Semurois et le Châtillonnais il est bien inférieur par suite de la coulure et du Mildiou.

Quant à la qualité des vins, elle est meilleure qu'on ne l'espérait en septembre, surtout chez les vignerons qui ne se sont pas trop pressés de vendanger. Les vins de Gamay titrent en moyenne 7° à 9° d'alcool au lieu de 10° à 11°,5 en 1915, et les Pinots de 10°,5 à 12° au lieu de 12° à 14° l'an dernier.

En ce qui concerne les prix des raisins, ils ont été de 33 à 35 francs les 100 kilogrammes pour le *Gamay* et le *Melon*, de 38 à 40 francs pour l'*Aligoté*, de 50 à 60 francs pour les *Pinots* de climats moyens, et de 90 à 100 francs pour ceux des grands crus.

Quant à la vente des vins, elle est très active en ce qui concerne les vins ordinaires. Les cours ont débuté de 115 à 120 francs la pièce et ils atteignent déjà de 130 à 135 francs sous l'influence des demandes pressantes du commerce local, qui reçoit difficilement les vins du Midi, par suite de la difficulté des transports et des prix élevés de location des wagons-réservoirs. Par contre, la vente des vins fins est très lente. Malgré la qualité exceptionnelle des vins de 1915, ils sont encore presque tous en cave. Si l'adjudication des vins des Hospices de Beaune, qui aura lieu le 19 novembre 1916, pouvait être le point de départ d'une reprise du commerce des grands vins, les vignerons en seraient très heureux, car la plupart ont besoin d'argent pour faire face aux frais de plus en plus considérables que nécessite la culture de la vigne. — F. Jouvet.

Saumurois (10 *novembre*). — La récolte dans le Saumurois, ainsi qu'il fallait s'y attendre, est nettement déficitaire. Il faut en attribuer la cause, tout d'abord, au désastre de 1915 qui avait laissé des bois non aoûtés puis à la coulure résultant des froids pluvieux qui se manifestèrent durant la floraison, et enfin à quelques poussées assez intenses d'Oïdium accompagnées d'invasions localisées de Cochylis.

Dans l'ensemble, les vignes blanches de *Chenin de la Loire*, sauf en quelques rares cantonnements privilégiés, ne nous ont ménagé aucune surprise, car au printemps, elles se sont montrées avec une sortie très réduite de lames fruitières; les rouges *Cabernet* et *Grollot* étaient plus satisfaisantes. Les magnifiques journées ensoleillées de fin juillet et août ont activement mené la végétation; il y a eu même quelques cas de *grillure* sur les raisins trop directement exposés aux rayons de ce soleil de feu.

Puis, septembre est venu avec une température fraîche. Durant octobre même, pendant deux nuits, le thermomètre est descendu à —3 et —4 degrés; ce fut la gelée précoce d'automne qui emporta toutes les espérances de surmaturation en faveur du Chenin blanc, car quelques jours après, les feuilles tombaient.

Le rendement en moût des blancs et rouges a également été trompeur; la pellicule des grains durcie par les chaleurs excessives, n'a pu recevoir les pluies nécessaires à l'amincissement de l'enveloppe extérieure. Il en est résulté que cette dernière, au lieu de se dissoudre en partie dans le sein du liquide, sous la pression, a retenu une certaine quantité de moût. Tout cet ensemble contribue donc à réduire la récolte générale de l'Anjou, à un chiffre très au-dessous d'une petite moyenne.

La qualité des vins, par contre, sera bonne. Les rouges sont fruités, bien couverts, et les blancs seront alcooliques et solidement charpentés Dans ces conditions, il est facile de comprendre que, malgré le prix élevé des vins, le vigneron ne peut songer encore, cette année, à rentrer dans les frais exigés par la culture.

On signale des Grollots, vendus en moûts, au sortir du pressoir, à 130 et 150 francs la barrique. Les blancs et les rouges Cabernets ne débuteront pas à moins de 200 francs. Ce sont des prix à peu près inabordables pour l'ensemble de la population et il faut ajouter que la récolte des pommes étant à peu près nulle, les cidres ne pourront, comme l'année dernière, apporter leur appoint très apprécié pour la consommation courante.

Les vignerons, devant ces résultats, ne se décourageront pas; la vigne, qu'ils se proposaient d'arracher en 1916, leur a montré qu'il fallait toujours espérer. Partout où cela a été possible, malgré le prix élevé des produits, les traitements ont été courageusement exécutés; dans le grand jeu de la production de 1917, les viticulteurs ont aujourd'hui, dans leurs beaux bois de taille, un premier atout qui ne peut que les engager à bannir toute désespérance. — Charles Bacon.

Ain. — Les vendanges se sont poursuivies dans le département de l'Ain, comme chaque année, du milieu du mois de septembre à la fin d'octobre. Elles ont commencé dans la vallée de la Saône, où les Gamays de différentes espèces constituent la base des plantations. Le Revermont, d'une altitude plus élevée, n'a procédé à la cueillette du raisin que plus tard, du 1er au 15 octobre. C'était autre-

fois le gros plant ou Gueuche qui dominait dans ses vignobles, associé, dans des proportions assez variables, au grand Chétuan ou Mondeuse, au Petit Chétuan encore mal déterminé, au Mornant ou Chasselas, et enfin au Méthie ou Poulsard du Jura. Depuis la reconstitution, le Gamay y a pris une place importante. Le Bugey, enfin, qui est la région viticole la plus élevée, a dû attendre, suivant les usages, jusqu'à la mi-octobre pour faire sa récolte. Son cépage principal est un cépage tardif, celui de la Savoie, la Mondeuse. S'il est d'une maturité fort arriérée, ce dont on peut s'étonner quand on considère son aire géographique, il a en sa faveur la longueur des grappes avec l'espacement des grains qui favorise sa conservation sur souches jusqu'aux premiers froids.

L'histoire de la dernière campagne viticole présente des analogies frappantes avec celle des deux années précédentes. Pas de ravages causés par les gelées de printemps parfois si désastreuses pour le pays ; de belles apparences aux débuts qui s'atténuent peu à peu devant les invasions de Mildiou, d'Oïdium et de Cochylis, en laissant, en fin de compte, d'amères déceptions. Tout en se succédant dans le même ordre, les diverses phases de la végétation de la vigne se sont suivies d'une manière plus régulière. Ce n'est que fin août, commencement septembre même, qu'ont été signalés les premiers accidents, quand ils s'étaient annoncés auparavant dès le mois de juin ou de juillet. La crise du Mildiou a été à peu près conjurée malgré la période de chaleurs humides de mai et de juin. Aussi, déjà croyait-on pouvoir compter sur des rendements ordinaires, quand l'Oïdinm par endroits, la Cochylis ailleurs, ont causé des inquiétudes, qui n'ont fait que s'accentuer avec le temps. La production n'a pas répondu à ce qu'elle promettait six semaines ou deux mois seulement avant la maturité ; elle a été notablement supérieure cependant à celle des deux années antérieures. Sans chercher à établir de comparaison avec un passé trop lointain, on peut dire qu'après une récolte médiocre en 1914, et déplorable en 1915, celle de 1916 marque un relèvement sensible.

Comment la caractériser? C'est difficile en raison de la dispersion des vignobles qui rend les renseignements incertains. Tout d'abord, il faut noter une nouvelle diminution des surfaces plantées. Non seulement on a dû abandonner les parcelles les moins bonnes ou les plus ingrates, on a dû sacrifier quelquefois des pièces bien situées. Quelques-uns des principaux propriétaires du Revermont se sont vus obligés de concentrer leurs cultures devant les impossibilités matérielles de trouver la main-d'œuvre nécessaire. Les vignes conservées ont été généralement bien travaillées, mais les fumures et les traitements n'ont pas répondu partout à la préparation des terrains; il y a eu des négligences forcées. De là, sont venues de grandes irrégularités dans les rendements, non seulement d'une commune à l'autre, mais d'un champ au voisin. Si les raisons des différences constatées échappent dans certains cas, il faut reconnaître que les vignobles bien tenus sont, sauf quelques exceptions, ceux qui ont donné les meilleures vendanges.

En se tenant à des indications générales on peut dire, semble-t-il, que les rendements ont été à peu près satisfaisants dans le haut-Bugey, dans le vignoble de Virieu, le meilleur de l'Ain, pendant que le millerandage a causé de lourdes pertes

dans le bas Bugey. Le Revermont a beaucoup de peine à se relever; la culture de la vigne n'y est plus rémunératrice; elle ne couvre pas ses frais. Quelques propriétaires cependant, quelques communes aussi, ont été relativement favorisés. Sur les bords de la Saône, la vendange, inégale comme partout, a été plutôt petite que mauvaise.

Les déclarations de récoltes devraient donner des indications plus précises, mais elles ne sont pas encore centralisées. Le seraient-elles, du reste, que le public n'en aurait pas connaissance dans ses détails C'est pourtant une donnée qui devrait lui être communiquée comme elle l'est dans d'autres départements.

Sans valoir ceux de l'année passée, les vins seront, de l'avis général, de bonne qualité ordinaire. Quant aux cours, qui avaient suivi péniblement le mouvement de hausse du Midi, ils semblent se maintenir un peu mieux. On parle toujours de 150 à 160 francs la pièce de 216 litres. C'est 25 à 30 francs de diminution seulement sur les prix maxima. — Le commerce se plaint de l'exagération du taux de location des wagons-réservoirs.

L'Intendance a trouvé dans l'Ain beaucoup plus et beaucoup mieux que ne le prévoyaient les propriétaires. Ses réquisitions, qui ont commencé en avril, ont été réglées sur la base d'un prix de 35 francs par hectolitre pour les vins de 7° et de 37 fr. 25 pour ceux de 8°, avec une prime possible de 30 % au maximum selon qualité, prime qui a été d'ailleurs assez largement accordée. C'était bien peu, quand les cours du commerce variaient de 75 à 80 francs. Des réclamations se sont élevées, qui ont eu leur écho au Conseil général. Mais les intéressés ont fini par accepter les offres de l'Administration; il ne s'agissait, pour la plupart d'ailleurs, que de faibles quantités.

Les populations agricoles de l'Ain protestent quelquefois, elles se soumettent toujours assez docilement aux décisions de l'autorité. Le nouveau régime des bouilleurs de cru contrarie évidemment leurs traditions; les vignerons ne s'y résignent certainement pas sans regrets, mais ils s'y conforment en fait.

La culture de la vigne est rarement exclusive dans le département de l'Ain. Les petits vignerons sont aussi des petits cultivateurs dont le produit principal est constitué par le lait qu'ils portent à la *fruitière*. La hausse continue des prix du fromage de Gruyère les aide à faire face aux dépenses croissantes de l'entretien de leurs vignobles ainsi qu'à la diminution de leurs revenus. De 160 à 180 fr. les 100 kilogrammes, en 1913 et en 1914, ce qui était déjà un cours considéré comme très rémunérateur, les prix avaient atteint progressivement 300 francs au début de l'année 1916.

Au moment même où nous notions ce taux dans la *Revue* du 20 janvier, une nouvelle augmentation se produisait qui le portait aux chiffres de 340 à 350 francs pour les qualités de choix sur lesquelles se règle la cote générale; c'est celui qui est resté en vigueur sans grandes variations jusqu'à ce jour. Dans ces conditions le prix du litre de lait ressort à près de 0 fr. 30 à la ferme. La hausse est énorme, mais c'est la concurrence des acheteurs qui seule l'a provoquée. Si considérable qu'elle soit, elle est moins marquée encore que celle des métaux et du papier, pour ne citer que ces deux produits industriels; elle ne dépasse pas celle des seigles, des maïs, des tourteaux, du nitrate de soude, du sul-

fate de cuivre, du soufre, etc., qui sont les matières premières essentielles de l'agriculture locale, elle reste inférieure à celle des Camembert, des Coulommiers des double-crème, des Pont-l'Evêque qui sont des produits similaires; comparable à celle des porcs et des veaux gras d'une production générale dans la plupart des exploitations agricoles. Tout au plus d'ailleurs suffit-elle à soutenir la valeur de la propriété foncière en montagne dont les nouvelles évaluations des revenus fonciers a révélé une dépréciation qu'on n'osait évaluer à sa véritable proportion avant la guerre; et, ce qui est plus important, à conserver à la campagne, la population agricole qui continue à chercher dans les villes une situation plus avantageuse. — F. Convert.

COURS DES VINS

Situation. — Au *Journal officiel* du 12 novembre sont publiés les résultats du premier mois de la nouvelle campagne vinicole 1916-1917. Nous notons seulement les totaux pour ce mois d'octobre; les sorties, y compris l'Algérie et les expéditions des vins nouveaux de 1916 faites en septembre, sont au total de 5.364.975 hectolitres. Les quantités de vins consommés sont, pour octobre seulement, de 2.905.086 hectolitres. Les stocks, Algérie comprise, sont de 7 millions 540.055 hectolitres, supérieurs de 1 million d'hectolitres à fin septembre, dont 700.000 hectolitres environ pour l'Algérie; le total des stocks pour la France continentale a peu varié. Ces chiffres, sur lesquels nous reviendrons, et la certitude d'une récolte qui ne doublera même pas celle de 1915, expliquent l'ascension continue des cours. — M. L.

Midi. — *Nîmes* (6 *novembre*) : Vins de 1916 : Aramon, 50 francs l'hectolitre; Montagne, 51 à 53 francs; Costières, 54 à 56 francs; 3/6 bon goût, 86°, de 360 à 365 francs; 3/6 de marc, 86°, de 315 à 320 francs; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (7 *novembre*). — Vins de 1916, rouges, 8° à 9°, 50 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10°, 51 à 52 francs l'hectolitre; supérieurs 10° à 11°, de 54 à 56 francs l'hectolitre; — 3/6 bon goût, à 86°, 360 francs; marc à 86°, 315 fr.; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 250 francs; eau-de-vie de marc à 52°, 210 francs.

Narbonne (9 *novembre*). — Vins de 1916, de 49 à 54 francs l'hectolitre.

Béziers (10 *novembre*). — Vins de 1916 rouges, de 49 à 53 francs l'hectolitre; vins rosés, de 54 à 58 francs; vins blancs, de 59 à 62 francs.

Perpignan. — Vins de 1916 rouges, de 47 à 52 francs.

Algérie. — Vins rouges de 1916, pris en cave, 8° à 12°, de 40 à 52 francs. — En Tunisie, on cote de 40 à 50 francs l'hectolitre.

Sud-Ouest. — *Gironde :* les vins les plus communs à 600 francs le tonneau; les autres ventes à 625 francs le tonneau et même à 650 francs; divers blancs, le tonneau nu, à 700 francs; divers 2es crus à 1.300 francs le tonneau et bourgeois supérieurs de 750 à 800 francs. — *Dordogne :* vins blancs de côtes ordinaires, 600 à 700 francs le tonneau. — *Charente :* de 110 à 125 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau dans les Iles; offres à 6 francs le degré. — *Lot-et-Garonne :* vins de 140 à 150 francs la barrique. — *Lot :* 70 à 80 francs l'hectolitre.

Est. — *Bourgogne :* 130 à 135 francs la pièce pour les vins communs. — *Yonne :* ordinaires, de 70 à 100 francs la feuillette de 136 litres. — *Beaujolais :* 130 à 180 francs la pièce pour les ordinaires et 200 à 240 francs pour les supérieurs. — *Mâconnais :* 140 à 160 francs la pièce pour les vins communs et 190 à 200 francs pour les rouges des côtes châlonnaises. — *Jura :* 60 à 70 francs l'hectolitre. — *Drôme :* 50 à 52 francs l'hectolitre. — *Loire :* 70 à 80 francs l'hectolitre.

— *Ain :* de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres. — *Puy-de-Dôme :* de 12 à 13 francs le pot de 15 litres. — *Aube :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Savoie :* 65 à 75 francs l'hectolitre.

Centre et Ouest. — *Anjou :* Vins rouges, 160 à 175 francs ; vins blancs, de 180 à 300 francs. — *Cher :* vins de 1916, 75 à 80 francs l'hectolitre et 85 à 90 francs livraison décembre. — *Loir-et-Cher :* de 130 à 150 francs la barrique de 228 litres, — *Touraine :* vin du Cher, à 65 et 27 francs l'hectolitre ; de Joué et Saint-Avertin. à 75 francs l'hectolitre ; de Bourgueil (Cabernet) 200 francs la pièce de 220 litres ; Groslot, à 145 francs et Cinq-Mars, à 150 francs. — *Vienne :* 55 à 60 francs l'hectolitre. — *Loire-Inférieure :* 135 à 150 francs les gros plants la pièce de 225 litres. — *Allier :* de 105 à 130 francs la pièce de 220 litres. — *Loiret* : ventes pour les bons vins à 65 francs l'hectolitre. — *Nièvre :* à Pouilly, 130 à 140 francs la pièce de 220 litres.

Italie. — Prix toujours très élevés et interdiction d'exportation ; les cours vont de 75 à 90 francs l'hectolitre dans le Piémont ; les vins vieux de la Toscane sont à 100 francs ; les 1916 à 80 et 90 francs ; en Sicile, les beaux vins de Milazzo dépassent 75 francs l'hectolitre ; tendance partout à la hausse.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides.

Soufre sublimé (balles de 100 kgr, Marseille)	50	»
Soufre trituré	46	»
Soufre sublimé et soufre trituré (Alger, J.-B.)	53 et 48	»
Sulfate de cuivre (anglais M. N. C.), les 100 kgr, Bordeaux c. i. f.	168	50
— — neige	169	50
Sulfate de cuivre (France, divers, les 100 kgr)	172 à 175	»
Sulfate de cuivre (Alger, J. B.)	169 et 170	»
Cristaux de soude (en sacs de 100 kgr)	21	50
Chaux magnésie (Otto)	3	75
Sulfate de fer (95 %, sacs de 100 kgr)	13	50
Acide sulfurique (les 100 kgr)	10	50
Permanganate de soude (les % kgr)	360	»
Bouillie au permanganate (J. B.)	250	»
Arséniate de soude (B. les 100 kgr)	190	»
Acétate de plomb (B. les 100 kgr)	315	»
Verdet gris	340	»
Arséniate de plomb Swift (barils de 50 kgr, le kgr)	2	15
Bouillie Boude (les 100 kgr)	135	»
Liquide mouillable (Boude, le litre)	6	»
Soufre noir (Schlœsing)	18	50
Soufre major et minor cuprique au Verdet (Schlœsing)	39 et 31	»
Cuprosoufre (A. G.)	53	75
Soufre à l'hydrate de bioxyde de cuivre (A. G.)	44 50 et 49	»
Hydrosoufre sublimé et trituré (A. G.)	49 et 44	50
Poudre Chefdebien (sulfosteatite)	29	»
Bouillie Rouch (par 50 kgr), les 100 kgr	138	»
Bouillies Jacquemin (cupri-sulf.-formolée, par 240 kgr, le kg.)	1	60
— — — et pyridinée insecticide, le kgr)	1	80
Bouillie Vivax (L. L.)	140	»
Poudre microline (L. L.)	27	»
Bouillie Billaut (à l'arséniate de plomb n[t], les 100 kgr)	360	»
Bouillie Schlœsing (brut, Marseille, les 100 kgr)	138	»
Verdet gris (Otto)	325	»

Bouillie bordelaise (Otto)	130	»
Atomite (Otto, poudre cupro-cuprique, 10 % sulfate, les 100 kgr)	28	»
Bouillie Perdoux (100 kgr)	145	»
Bouillie (Barbault, les 100 kgr)	»	»
Bouillie bordelaise céleste (Jullian)	125	»
Soufre au bioxyde de cuivre (Le Titan, M. J.)	38	»
Steatite cuprique (Parfaite, M. J.)	23	»
Soufre à l'hydrate de cuivre (Perdoux, 100 kgr)	36	»
Soufronol n° 0 (Germain, sans cuivre), les 100 kgr	24	»
— n°s 1 et 2 (5 et 10 % sulfate), les 100 kgr	29 75 et	35 50
Bouillie pulvérose et bouillie bordelaise (G.), les 100 kgr	170 et	100 »
Sans cuivre Bordelais (Malvezin), les 100 kgr	210	»
Trinidem (Malvezin, les 100	410	»
Polysulfures alcalins (L. H. fûts perdus de 100)	61	50
Crésyl Jeyès (8 lit. 50 postal 10 kgr)	19	»
» (à partir de 25 litres, franco P. V., le litre)	2	12
Jus de tabac (bidons 5 litres à 100 grammes, titré)	20	»
Caséine (le kgr)	1	60
Lysol n° 2 (en bidons, en sus), le kgr	2	25
Quinidyle (insecticide L. L.)	90	»
Nitrisol (insecticide d'hiver L. L.)	35	»
Sulfure de carbone (100 kgr)	55	»
Soufre au chlorure de baryum (M. J.)	35	»
Chaux magnésie pour poudrages (P. D. R.), les 100 kgr	5	»
— — pour bouillies (P. D. R.), les 100 kgr	6	»

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	340	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 40 à	2 45
Lies de vin (le degré)	1 30 à	1 40
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	800 à	1000 »
Acide citrique (les 100 kgr)	1200	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	350	»
Bisulfite liquide (les 100 kgr)	60	»
Métabisulfite de potasse (J. B.)	1500	»
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	275 à	300 »
Multilevures Jacquemin (Institut La Claire) par hectolitre de vin	0 15 à	0 30
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)	2	10
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et	12 »
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8	»
Tannin Lavallière (Ch. Ap.), le kgr	7 50 et	9 »
Appertol (Ch. Ap.), le kgr	9	»
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr	8	»
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50 et	6 »
Phosphofermentol (Otto)	200	»
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)	66	»
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)	110	»
Gélatine Lainé (tablettes et poudre)	12 et	14 »
Gélatine Lainé, solution, le litre	6	»
Colloses (L. L., les 100 kgr)	140	»
Anhydride sulfureux Pictet (liquéfié chimiquement pur, le kgr)	au cours du jour	
Solution normale Pictet à 8 % (le litre)	»	»
Aseptœnol Germain, le kgr	12	»
Sulfophosphate Hubert (les 100 kgr)	200	»
Anhydride sulfureux liquéfié (Mendès, les 100 kgr)	au cours du jour	
Anhydride solution légale 8 % (Mendès, le litre)	0 75 à	0 85
Bisulfite alcalin (J. L.), les 100 kgr	50	»
Phosphisulfol (J. L), les 100 kgr	175	»

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50 ; New-York, 47 à 48 ; Londres, 41 à 44 Chicago, 26 à 31 fr. ; Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50 ; cours de 28 fr. 75 à 30 francs. — Seigles : Paris, 34 fr 75 à 35 fr. 25. — Maïs : Paris, 37 fr. 50 à 39 fr. — Orges : Paris, 41 à 43 fr. — Sarrasins, 43 fr. 50. — Sons, axés France à 18 fr. plus 1 fr 50. — Riz : Caroline extra, 100 fr. ; Saïgon, 51 fr. 50 ; Japon, 66 à 69 fr.

Pommes de terre. — Paris, 20 à 28 fr. ; chair blanche, 12 à 18 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 78 à 82 francs ; paille de seigle, 64 à 68 francs ; foin, 90 à 94 francs ; luzerne, 92 à 100 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 à 31 fr. — *Graines* de luzerne, 230 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 190 à 200 francs ; surfine, 180 francs ; Algérie, 175 à 178 fr. ; Tunisie, 180 à 190 francs ; Espagne, 170 à 185 francs. — *Huile de lin*, 168 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs ; Troix-six, Midi, 86°, 365 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 14 à 2 fr. 46. — Veaux, 2 fr. 30 à 3 fr. 50 ; Moutons, 2 fr. 46 à 3 fr. 56 ; Porcs, 3 fr. 10 à 3 fr. 46.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 47 francs ; Sulfate d'ammoniaque, 58 fr. ; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18. à 19 fr. 50 ; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75 ; (Alger, J. B.), 13 francs ; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs ; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 48 francs. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65 ; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 23 fr. 50 ; Tourteaux ricin, 16 fr. 50 ; Tourteaux sulfurés, ricin, 17 fr. 50 ; sésame, 23 fr. 50 ; arachide, 22 francs. Chrysalides, 29 fr. 50 ; Scories, 14 fr. 50 ; Guano poisson, 23 fr.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 110 à 250 francs les 100 kgr ; de conserve, de 280 à 350 francs. — Haricots fins, les % kgr, 140 à 180 francs. — Tomates, de 50 à 70 francs. — Poires, 40 à 80 francs ; choix, 110 à 280 franc. — Piments, 35 à 50 francs. — Aubergines le 100, 4 à 14 francs. — Pommes, 40 à 120 francs. — Dattes, 140 à 170 francs. — Oignons, 30 à 35 fr. — Epinards, 30 à 55 francs. — Ail. 80 à 100 fr. — Noix, 100 à 140 francs. — Châtaignes, 30 à 40 francs ; Périgord, 35 à 50 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 29 octobre au 4 novembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					TOULOUSE	
Dimanche.	13 »	5 »	9 »	8	....29....	16 »	4 »	10 »	»
Lundi.....	11 »	7 »	9 »	7	....30....	13 »	8 »	10. 5	5
Mardi.....	16 »	9 »	12. 5	7	....31....	19 »	8 »	13. 5	»
Mercredi..	17 »	8 »	12. 5	»	....1	20 »	9 »	14. 5	»
Jeudi.....	15 »	8 »	11. 5	2	....2	18 »	14 »	16 »	»
Vendredi..	14 »	6 »	10 »	3	....3	20 »	7 »	13. 5	10
Samedi....	15 »	9 »	12 »	1	....4	19 »	10 »	14. 5	»
			NANCY					ALGER	
Dimanche.	12. 8	5. 2	9 »	10	....29....	23 »	16 »	19. 5	»
Lundi.....	13. 2	6. 6	9. 9	6	....30....	23 »	17 »	20 »	»
Mardi.....	13. 3	7. 6	10. 4	4	....31....	23 »	16 »	19. 5	»
Mercredi...	14 8	8 »	11. 4	»	....1	25 »	17 »	21 »	»
Jeudi.....	15. 2	10 »	12. 6	»	....2	26 »	19 »	22. 5	»
Vendredi..	18 »	8. 6	13. 3	1	....3	27 »	17 »	22 »	»
Samedi....	15. 8	8. 9	12. 3	»	....4	24 »	18 »	21 »	»
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	13. 1	8. 7	10. 9	1	....29....	14. 6	9. 1	11. 8	17
Lundi.....	14 »	5. 2	9. 6	3	....30....	14. 8	9. 6	12. 2	11
Mardi.....	13 »	6. 1	9. 5	»	....31....	19. 4	12. 4	15. 9	»
Mercredi..	20. 6	8. 4	14. 5	»	....1	17. 2	11. 9	14. 5	»
Jeudi.....	18. 7	13. 9	16. 3	»	....2	19. 8	11. 4	15. 6	»
Vendredi..	16. 2	7 »	11. 6	9	....3	14. 4	7. 5	10. 9	3
Samedi....	16. 3	14. 6	15. 4	»	....4	21. 7	13. 9	17. 8	»
			MARSEILLE					NANTES	
Dimanche.	17 »	5 »	11 »	»	....29....	14 »	6. 5	10. 2	28
Lundi.....	17 »	7 »	12 »	4	....30....	14. 6	8. 6	11. 6	13
Mardi.....	16 »	7 »	11. 5	»	....31....	16. 3	12 »	14. 1	7
Mercredi..	20 »	15 »	17. 5	»	....1	16. 2	9 »	12. 6	»
Jeudi.....	19 »	10 »	14. 5	»	....2	15. 3	10. 6	12. 9	8
Vendredi..	19 »	12 »	15. 5	»	....3	16. 5	8 »	12. 2	»
Samedi....	19 »	16 »	17. 5	»	....4	17. 7	6. 8	12. 2	2

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

REVUE DE VITICULTURE

L'AVENIR VITICOLE DE LA FRANCE APRÈS LA GUERRE

LE VIN ET L'HYGIÈNE. — LE VIN AU FRONT (1)

Ceux-ci restent toujours notre apanage exclusif; les faits l'ont bien démontré, et tous les viticulteurs des pays étrangers, qui n'ont pas la mentalité boche, reconnaissent qu'ils ne peuvent ni imiter honnêtement, ni même approcher les qualités de finesse, de bouquet et de constitution de cette gamme de grands vins qui caractérisent notre vignoble national.

Cette gamme est, en effet, incomparable, vous me permettrez de vous le rappeler. Elle est due à la combinaison des trois éléments qui agissent sur la constitution et les qualités du vin; terrains et cépages sont deux de ces éléments : on peut importer le cépage, trouver un terrain identique à celui de nos grands crus; mais le troisième élément, le climat dont la combinaison aux deux précédents est indispensable, ne peut être mobilisé.

Tous nos grands vignobles français se situent, depuis la Champagne jusqu'aux bords du golfe de Gascogne, suivant un éventail qui enserre le Plateau central; ils s'étagent sur les coteaux de la Marne, de la Loire, de la Saône, du Rhône et de la Gironde (2). C'est, par excellence, la zone tempérée du climat français, celle dans laquelle se maintient une moyenne constante sans exagération dans les extrêmes de la température et de l'humidité. Dans cette zone, le cépage et la nature du terrain viennent apporter leur influence dans les types de vin, mais n'en constituent pas seuls la qualité.

Fig. 17 (5212). — Vignobles de la Champagne (Marne) : Moulin de Mailly.

Là, vins rouges, vins blancs, vins mousseux, forment un ensemble de grands vins dont la gamme est continue et complète, dont la grande perfection est restée intacte, malgré tous les soubresauts économiques et culturaux qui se sont produits depuis un siècle.

Avec les grands Champagnes, sont inscrits sur les coteaux des bords

(1) Voir n° 1167, 1168, p. 293 et 313.
(2) Projections des principaux crus des vignobles français.

de la Marne ou de la Vesle les noms fameux de Ay, Bouzy, Verzy, Verzenay, Mareuil, Epernay, Avize, Cramant...

Sur les bords de la Loire sont produits ces vins rouges et ces vins blancs si fameux de Chinon, Bourgueil, Joué; puis les grands vins blancs liquoreux et pétillants de l'Anjou, avec la Coulée-de-Serrant, la Roche-aux-Moines, avec les vins mousseux de Saumur et ceux de Vouvray qui, s'ils n'ont pas la perfection des grands Champagnes de la Marne, en rappellent du moins les qualités essentielles.

Aux coteaux de Saône s'étagent les grands vins rouges de la Bourgogne, avec les crus renommés des Romanées, du Clos-Vougeot, les grands vins rouges de Beaune, de Pommard, de Corton, Chambertin, Miusgny... et aussi les grands vins blancs de Montrachet, des Charmes, des Gouttes-d'Or, etc.

Le Mâconnais et le Beaujolais donnent des vins rouges plus légers, mais encore distingués. Ils portent sur leurs coteaux granitiques un ensemble très varié de bons vins qui, quoique de seconde grandeur, ont une caractéristique spéciale de finesse et de légèreté. Sur les pentes escarpées des bords du Rhône, Côte-Rôtie, l'Hermitage, avec leurs vins chauds et fumeux, rappellent les grands Bourgognes.

Fig. 18 (5213). — Les vendanges en Champagne.

Sur les croupes siliceuses du Médoc, des Graves et de Sauternes, nous retrouvons la série la plus riche et la plus parfaite de nos grands vins blancs et de nos grands vins rouges. Il me suffit de citer les grands noms, en vins rouges, de Château-Laffitte, Château-Margaux, Château-Latour, Château-Haut-Brion; ceux, en vins blancs, du pays de Sauternes, de Château-Yquem, Château-Suduiraut, Château-La-Tour-Blanche, Château-Clemens, pour égrener les diamants incomparables de notre couronne viticole.

Celle-ci est encore complétée par les vins de liqueur du midi de la France, les Muscats et les Banyuls, qui ne manquent pas de certaines qualités particulières.

Enfin, je ne saurais oublier, dans ce rappel rapide de nos richesses viticoles, les crus de l'Alsace et de la Lorraine; les vins gris de Lorraine, les vins blancs de la Moselle sont aussi de grands vins dont une bonne partie, qui nous avaient été ravis par les Germains, sont réinscrits à notre patrimoine viticole par nos admirables soldats. Il ne restera aux Boches que les vins fumeux et à bouquet kolossal des coteaux de la rive droite du Rhin.

Mais, si ces vignobles à vins renommés donnent à la France viticole une grande supériorité et une suprématie incontestées par leurs qua-

lités incomparables, nos vins communs des grands vignobles du midi de la France et l'Algérie constituent la base essentielle de sa richesse. Il n'y a sans doute pas de très grands vins dans ces régions, où la culture de la vigne est une grande industrie; mais les vins sains et hygiéniques qu'elles produisent sont la source essentielle à laquelle s'alimente la consommation française, et ils peuvent, après les événements actuels — si la défense des intérêts français est mieux conduite que par le passé — accroître la richesse de la France par l'extension de leur consommation, non seulement dans la masse populaire française, mais aussi dans les pays amis et alliés.

*
* *

La production mondiale du vin est d'environ 150 à 180 millions d'hectolitres, sur lesquels la production française représente de 50 à 60 millions, soit un tiers, ou même 40 %. A cette production correspond en

Fig. 19 (5214). — Les vendanges en Champagne.

France une consommation qui n'est pas inférieure à 40 millions d'hectolitres, et qui a déjà atteint 44 millions d'hectolitres, comme consommation taxée, et qui, certainement, avec la consommation non taxée, dépasse 50 millions d'hectolitres. Si cette progression continue en France, il n'est pas douteux que, les années de grande production, à 60 et 65 millions d'hectolitres, la consommation suive la même progression, car déjà, en 1909, on enregistrait une consommation taxée d'environ 49 millions d'hectolitres et une consommation non taxée estimée de 15 à 20 millions d'hectolitres, soit une consommation totale qu'on peut très sûrement fixer à 60 à 65 millions d'hectolitres.

Or, la production moyenne du vignoble français ne paraît pas devoir dépasser ce chiffre, et la consommation toujours ascendante — ainsi que le prouvent les statistiques des dernières années — absorbera en France

les productions même les plus fortes que nous ayons obtenues dans ce dernier quart de siècle.

Si, en outre, comme nous l'espérons, la consommation du vin, en ascension progressive en France, s'étend et augmente dans les pays amis et alliés, il n'est pas douteux que l'offre et la demande seront presque toujours en balance et que les graves crises économiques que nous avons subies jadis ne se reproduiront plus. La vente du vin, rémunératrice pour la viticulture, est assurée désormais, et elle ne sera plus enrayée, grâce aux lois sur la fraude, comme elle le fut de 1900 à 1910, par la fabrication artificielle, reléguée pour jamais au pays germain et expulsée avec le Boche au delà du Rhin.

Fig. 20 (5215). — Les vignobles méridionaux. Un vignoble en Camargue.

L'extension de la consommation du vin, qui gagne le monde entier, s'implante de plus en plus dans deux pays producteurs, l'Italie et l'Espagne, d'où nous aurions pu voir surgir un jour une importation sur le territoire français qui aurait jeté un certain trouble dans la loi de l'offre et de la demande. L'Italie, qui peut produire de 35 à 40 millions d'hectolitres, importait jadis beaucoup de vin en France, avant l'établissement du tarif douanier français. A cette époque, le peuple italien consommait peu de vin. Mais, à la suite des profondes modifications qui se sont produites ces vingt dernières années et qui, pour des causes diverses, ont provoqué un afflux de capitaux dans la péninsule, la consommation du vin s'est accrue. C'est ce que montrent les statistiques et ce que prouvent aussi les hauts prix qu'ont atteints les vins italiens, non seulement en 1915 et en 1916, comme en France, mais ce que confirment aussi les cours élevés qui ont persisté, dans l'Italie

Fig. 21 (5216). — Vendanges dans l'Hérault.

du Nord surtout entre 1900 et 1910. Pendant cette période, les Italiens vendaient, en Lombardie par exemple, leurs vins à 28 francs, malgré des récoltes assez élevées, pendant que la crise économique française maintenait nos cours au-dessous de 10 francs. Notre impression est que l'Italie, victorieuse avec nous, retrouvera sa prospérité et que le vin qu'elle produira sera nécessaire à sa consommation et ne viendra jamais gêner le développement économique de la viticulture française.

Quant à l'Espagne, dont la production maxima est de 30 millions d'hectolitres, et dont la moyenne ne s'élève le plus souvent pas au-dessus de 20 millions d'hectolitres, les droits de douane (sauf les années à prix exceptionnels comme celle-ci) réduiront la concurrence possible qu'elle pourrait nous faire par l'exportation sur notre marché, où elle ne pourrait pas d'ailleurs avoir la prétention de demander des faveurs lors des pro-

Fig. 22 (5217). — Le vignoble de Château-Chalon (Jura).

chains traités de commerce. La production du Portugal ne doit pas être un épouvantail pour le vignoble français, car elle ne dépasse pas généralement 4 ou 5 millions d'hectolitres; et l'importation ne peut être avantageuse pour nos alliés qu'avec les très hauts cours exceptionnels qui ont régné en 1915 1916 sur le marché français.

En tout cas, nous ne devrons pas, dans les prochaines conventions commerciales entre alliés, renoncer à l'arme défensive que nous donnent les droits de douane ; il faudra les maintenir, même si on doit les rendre plus souples. Malgré les espérances que nous venons d'énoncer, il faut toujours prévoir une année de surproduction exceptionnelle; et les moyens de maintenir une situation économique normale, moyens que nous trouverons toujours dans les tarifs douaniers, ne doivent pas être abandonnés.

Les droits intérieurs qui grèvent le vin en France ont, par les dernières lois, au moment de la suppression des droits d'octroi, été ramenés à un taux, acceptable pour tous, de 1 fr. 50 par hectolitre. Il n'est pas douteux que le vin devra payer aussi la rançon de la terrible guerre qui nous a été imposée; mais il ne faudrait pas exagérer, comme on semble disposé à

le faire, l'augmentation des droits. Les viticulteurs s'inclineraient devant la nécessité patriotique de voir les droits actuels doublés et être ramenés à 3 francs. Les porter, comme on le propose, à 5 francs ou davantage serait compromettre peut-être l'avenir. Ces droits à 5 francs seraient acceptables aux cours actuels, de 70 à 75 francs sans doute, et même aux cours de 40 ou 50 francs l'hectolitre ; mais ce sont là des prix exceptionnels dus à l'anéantissement de la récolte de 1915 par les parasites (18 millions d'hectolitres contre une production normale et moyenne de 50 millions d'hectolitres). Lorsque nous reviendrons aux cours normaux de 20 francs, 15 francs, et même 10 francs les années de surproduction, si les impôts grevaient le vin de 5 ou 6 francs par hectolitre, ce serait une charge de 50 %, charge absolument inacceptable.

La culture de la vigne était déjà, avant la guerre, une culture coûteuse ; les dépenses de 1.000 francs à 1.500 francs par hectare pour les vignobles de vins communs n'étaient pas une exception ; les prix de revient dépassaient souvent 10 et 12 francs l'hectolitre pour les vins ordinaires et un prix bien plus élevé, bien entendu, pour les grands vins. La culture de la vigne est devenue, à la suite surtout des invasions des maladies, une culture très délicate qui demande des soins soutenus et de grosses dépenses annuelles pour défendre le précieux végétal contre ses ennemis.

(*A suivre.*) P. Viala.

ACTUALITÉS

Emploi des composés arsenicaux en viticulture (L. Semichon). — De la taille de la vigne (F. Girerd). — Informations : La réquisition des vins et la jurisprudence (Labergerie). Les droits de douane des arséniates et acétates de plomb. Mesures destinées à faciliter les transports d'engrais nécessaires à l'agriculture. Vœux des viticulteurs-pépiniéristes sur le commerce des plants de vigne. Commission de culture mécanique. Le timbre-quittance et le fisc.

Emploi des Composés arsénicaux en viticulture.

Le décret du 14 septembre 1916 portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 19 juillet 1845 sur les substances vénéneuses, modifiée et complétée par la loi du 12 juillet 1916, a été complété par un arrêté du ministre de l'Agriculture du 15 septembre 1916.

D'après ces documents officiels : 1° Les composés arsenicaux destinés à la destruction des parasites nuisibles à la vigne ne peuvent être employés que s'ils sont *insolubles*. 2° Ils doivent être *dénaturés* suivant une formule officielle imposée. 3° Le *commerce* de ces produits est étroitement *réglementé*. 4° Ils ne peuvent être employés qu'*à partir du début de la végétation jusqu'à la fin de la floraison*. 5° La *conservation* et la *manipulation* de ces produits dans les *exploitations viticoles* sont soumises à des précautions et à des exigences très sévères. 6° Les contra-

ventions à ces réglementations sont punies d'*amendes* et de *prison* ou de l'une de ces deux peines seulement.

Les viticulteurs comprendront certainement qu'une réglementation était nécessaire par suite de la diffusion de substances vénéneuses aussi dangereuses. Dans les campagnes, les soins élémentaires ont été pris très généralement pour éviter des confusions dont les conséquences eussent été déplorables, et, malgré la très grande quantité de produits arsenicaux employés en viticulture, les accidents ont été extrêmement rares ; dans des régions entières ils sont inexistants.

Dans les magasins et les boutiques des très nombreux intermédiaires qui ont été conduits à faire le commerce de ces produits, il n'en a pas été toujours ainsi. La prudence la plus élémentaire était parfois outrageusement violée et l'on a vu des garçons épiciers livrer au détail, avec la même manette en fer, de l'arséniate de soude et des petits pois. Une réglementation sérieuse s'imposait donc. Il est utile d'examiner les conséquences de celle qui a été arrêtée.

En viticulture les composés arsenicaux couramment employés jusqu'ici peuvent se classer en deux groupes :

1° Les arséniates de soude, de chaux, de cuivre, de zinc ou de plomb employés entre le débourrement et la floraison contre les insectes ravageurs : Altise, Gribouri, Noctuelle, Cigareur, Pyrale, Cochylis, Eudémis, Escargots, etc.

2° Les composés à base d'arsénite de soude ou d'acide arsénieux qui sous des noms divers de spécialités ont pour but de combattre, pendant l'hiver, principalement la Pyrale, dans une certaine mesure la Cochylis et l'Eudémis, et ont en outre une action remarquable contre le folletage ou apoplexie de la vigne.

Arséniates. — Traitements d'été. — Pour les produits de la première classe (arséniates), les sels insolubles étant seuls autorisés dorénavant, on sera limité à l'usage des arséniates de plomb ou de chaux.

On avait l'habitude de fabriquer au moment de l'emploi ces deux produits par le mélange d'un sel de plomb soluble ou d'un lait de chaux dans une solution d'arséniate de soude. L'arséniate de plomb ou l'arséniate de chaux, ainsi formés à l'état naissant et employés de suite, restaient beaucoup mieux en suspension que les préparations qui seront seules en usage désormais, obtenues en diluant dans l'eau l'arséniate de plomb ou l'arséniate de chaux secs ou en pâte, vendus tels que par le fabricant. Il en résultera une moins bonne diffusion de l'insecticide, des engorgements d'appareil et des difficultés d'emploi.

Enfin l'arséniate de soude seul, d'un emploi beaucoup plus commode, agissait très efficacement sur certains ennemis du vignoble comme l'Altise, les Escargots, et il faudra y renoncer.

Les arséniates sont surtout employés dans la lutte contre la Cochylis et l'Eudémis. Les dangers qu'ils peuvent occasionner quand on en fait usage de la floraison à la véraison ont été niés par quelques personnes très autorisées.

L'efficacité de ces produits est loin d'être absolue. Avec les soins les plus méticuleux, il n'est pas possible en *pratique* d'obtenir des mortalités de 85 ou 90 % comme des expérimentateurs habiles y sont parvenus dans leurs vignes d'essais. C'est bien joli quand on atteint 70 ou 80 %.

Il en résulte que beaucoup de vignerons ont nié l'efficacité des arséniates. Ils n'ont pas tenu compte en général de l'intensité de l'attaque. En se plaçant dans les meilleures conditions, les traitements arsenicaux laissent encore 20 à 30 % d'insectes qui ne sont pas détruits. Si l'invasion est légère, ces insectes restants commettent peu de dégâts et l'efficacité du traitement est manifeste. Si au contraire l'invasion est très abondante, les 20 ou 30 % d'insectes préservés sont encore assez nombreux pour détruire presque toute la récolte et il n'y a pas de différence avec le témoin non traité. Il est cependant inexact de dire que l'arséniate n'a pas eu d'action. On oublie d'ajouter « d'action suffisante ».

Les mêmes observations peuvent être faites sur l'emploi de la nicotine qui dispute aux arséniates la palme de l'efficacité. Elle est d'ailleurs aussi dangereuse que ces derniers au point de vue de l'hygiène. Ces deux genres de produits sont un peu vis-à-vis de la Cochylis comme Hughes et Wilson en face des boches : bonnet blanc, blanc bonnet ; menaçants en façade, timorés ou insuffisants dans l'action. Et les torpillages de la récolte continuent.

J'ai indiqué contre ces insectes, il y a deux ans, un procédé qui m'a donné d'heureux résultats et qui consiste en des *aspersions d'eau chaude*. Serait-ce Roosevelt ! — au moins celui-ci n'a pas peur. Mais son action demande un certain doigté. Malheureusement, la guerre m'ayant créé des obligations impérieuses et très absorbantes, je n'ai pas pu appliquer mon procédé aussi largement que je l'aurais voulu. J'ai eu cependant des résultats que je publierai dès que je le pourrai. Les détracteurs de mon système ont pu profiter de mon silence forcé pour dire que j'ai donné un grand coup d'épée dans l'eau... chaude. Ils en reviendront bientôt. Roosevelt a été écarté du pouvoir par les circonstances. Il n'est pas douteux que dans le rayonnement de la victoire il reviendra triomphant.

Acide arsenieux. — Traitements d'hiver. — Si pour la Cochylis et l'Eudémis on a encore la possibilité d'employer les arséniates insolubles, le secours de la nicotine et l'espérance de l'eau chaude, la situation est bien différente pour les produits du second groupe employés l'hiver, principalement contre la Pyrale.

Ils sont deux fois condamnés, en premier lieu parce que ce sont des substances arsenicales solubles, en second lieu parce que l'époque de leur emploi est en dehors de la période prescrite par l'arrêté ministériel.

Je souhaiterais que l'on revienne sur ces dispositions. Dans ma communication de 1914, je me suis insurgé contre la tendance excessive des vignerons de chercher remède à tout du côté des poisons. C'est toujours mon sentiment et je persiste à penser qu'il serait plus sage et souvent plus efficace de chercher un secours du côté des forces purement physiques ou mécaniques.

Dans la lutte hivernale contre la Pyrale, dont les dégâts ont été si étendus cette année, on dispose de trois procédés principaux : le *clochage*, l'*échaudage*, les *badigeonnages* ou *les pulvérisations avec un liquide arsenical*.

Le *clochage* demande un matériel encombrant. Il n'est applicable que dans les terrains légers qui se ressuient vite après la pluie. Il est délicat, une inattention pouvant entraîner la mort des bourgeons dormants.

L'*échaudage* est certainement le procédé le plus efficace quand il est bien fait

avec une quantité d'eau suffisante et assez chaude et par un temps propice. Il est cette année extrêmement onéreux, étant donnés les prix du charbon et de la main-d'œuvre.

Les *badigeonnages arsenicaux* donnent de bons résultats quand ils sont pratiqués en temps voulu, avec une solution suffisamment riche et en quantité suffisante.

L'interdiction de ce dernier procédé va pousser tous les viticulteurs à pratiquer l'échaudage. Ils s'y livreront d'autant plus ardemment que les dégâts causés par la Pyrale ont été considérables au printemps dernier, et que le prix élevé des vins les encourage à faire tous les sacrifices possibles pour sauver la récolte.

Or, on ne cesse de nous convier à faire les plus grandes économies possibles de chauffage, d'éclairage, etc., en vue de laisser disponibles les plus grandes quantités possibles de charbon pour les usines de guerre. C'est un *sacrifice nécessaire à la défense nationale.*

C'est à l'heure où ce précieux combustible est rare et cher, où il est si difficile de le faire venir d'Angleterre par suite de la crise des transports, que l'on va, par le décret précité, causer une *dépense supplémentaire de charbon de milliers et de milliers de tonnes.* J'attire tout spécialement sur ce point l'attention des viticulteurs et des pouvoirs publics.

Pour échauder un hectare de vigne il faut de 200 à 400 kilogrammes de charbon, dans le Midi, suivant qu'on met un ou deux litres d'eau bouillante par souche. Dans les autres vignobles où la plantation est plus serrée il en faut beaucoup plus.

Par suite des commodités d'emploi, l'usage des liquides arsenicaux a beaucoup gagné ces temps derniers. Je n'exagère pas en disant que cette année on aurait traité de cette façon plus de 100.000 hectares.

Qu'on réfléchisse bien qu'en substituant l'échaudage à ce procédé c'est une *dépense supplémentaire de 20.000 à 40.000 tonnes de charbon.* Je suis sûr d'être au-dessous de la vérité.

L'intérêt national eût été, cette année, d'encourager au contraire la substitution des badigeonnages arsenicaux aux échaudages. C'eut été une économie de pareille quantité, soit au total une économie de 50 000 à 80.000 ou peut-être *100.000 tonnes de charbon.*

Je ne nourris pas une tendresse particulière pour l'arsenic et je l'ai montré. Mais cette année, *en raison des services très grands que peuvent rendre les préparations d'acide arsenieux solubilisé dans un carbonate alcalin ou émulsionné dans un savon, en raison de l'inexistence des accidents causés par leur emploi dans la période hivernale,* EN RAISON SURTOUT DES NÉCESSITÉS DE CHARBON POUR LA DÉFENSE NATIONALE, J'ÉMETS LE VŒU QUE LEUR USAGE SOIT AUTORISÉ L'HIVER JUSQU'AU DÉBOURREMENT DE LA VIGNE. — LUCIEN SEMICHON.

De la taille de la vigne.

Rassurez-vous, lecteur, ce n'est pas un traité.

Il n'existe peut-être pas d'arbuste qui rencontre, comme la vigne, autant de gens sachant ou croyant savoir la tailler; je ne m'exclus pas du nombre, remarquez-le. Qui n'a pas sa taille, en tous lieux et pour tous plants, dont il ne

démordra jamais? Tout vigneron qui se respecte doit dénigrer d'abord le système de taille de son prédécesseur et si au cours de sa durée une vigne, cela se voit tous les jours, a eu affaire à dix tailleurs différents, c'est toujours le dernier qui a raison quand, hélas! il n'a pas raison de la vigne elle-même. L'expression courante : c'était temps que je vienne sans quoi cette vigne était perdue, pourrait aussi bien se traduire par : je suis venu à temps pour finir de la perdre.

C'est assez paradoxal, mais c'est ainsi. A la taille courte irrationnelle n'ayant fait produire que du bois, et pas ou peu de raisins, succédera une taille longue aussi irrationnelle qui fait prodiguer le fruit avec peu ou trop peu de bois. Les cas d'un juste milieu sont assez rares ; prenons-en sagement notre parti. Du reste il faut tailler pour savoir, et savoir pour tailler.

Le principe de tout genre de taille, quel que soit son nom, doit reposer sur l'examen et l'exacte connaissance, dans la variété, du tempérament naturel de l'œil proprement dit ou œil franc, en tenant compte de la valeur fructifère moindre de son sous-œil ou de l'œil de base, d'empâtement, dit de *cervelle*, moins fructifère aussi.

J'entends par œil ou yeux francs les yeux situés le long des sarments émis, en cours de saison, sur les bois de taille de l'année précédente, laissant de côté les tiges adventives, bois gourmands ou autres, contre-sarments, etc., qui sont justiciables de l'ébourgeonnement.

Le premier soin est donc de considérer l'unité principale, œil proprement dit, d'en bien connaître l'essence, j'allais dire la mentalité, en tant que nombre des inflorescences qu'il peut produire normalement et le volume final moyen des grappes et des grains à sortir raisonnablement de ces inflorescences mêmes.

Ensuite, étant donnée, en poids, la production supputée de l'œil et du sous-œil il nous restera à multiplier par la pensée le produit présumé de l'unité œil (et sous-œil s'il y a lieu) par le nombre d'unités semblables à laisser à la taille pour avoir l'idée assez exacte du total imposé ou imposable plutôt.

Libre à nous de répartir à notre gré, et pour le mieux, cette somme ou total suivant telles formes (gobelet, hautains, espaliers, sur arbres, que sais-je). La forme n'a pas d'importance, seul le principe subsiste. Chaque région a ses us et coutumes à cet égard, justifiés par l'expérience.

Sans craindre les redites, pour mieux préciser (un peu en théorie), si nous savons pertinemment que l'œil franc d'une variété X peut nous donner trois inflorescences, le sous-œil deux quand il existe, si nous savons aussi que, normalement, ces inflorescences pourront rationnellement se convertir en grappes et grains d'un poids moyen de..., nous aurons, ainsi et déjà, une indication assez précise pour déduire combien de fois nous pourrons, sur une souche donnée, faire répéter l'unité effort suivant nature des sols, climats, arborescences, distances de plantation, fumures, humidité, chaleur, etc., bien entendu ; et tout ceci sans avoir ôté, à la souche taillée, la possibilité de renouveler par la suite sensiblement les mêmes efforts, à conditions culturales égales d'ailleurs. Sans doute, tout végétal, la vigne en l'espèce, selon sa constitution intrinsèque, sa culture, sa nature économique, emprunte plus ou moins à l'air, au sol, à l'humidité les éléments nutritifs qui lui font défaut, mais il peut restituer, dans

une certaine mesure (chute des feuilles, sarments broyés et laissés à pied d'œuvre); tandis que le fruit, la grappe emprunte, consomme, élabore, épuise et ne restitue pas ; d'où affaiblissement correspondant à l'importance même du rendement, partant nécessité de restitutions adéquates.

Une des causes, j'imagine, de la durée indéfinie, pour ainsi dire, des vignes à l'état naturel vient de ce que leur consommation annuelle, pour former tiges et fruits, est abaissée, mécaniquement, au minimum. Dans ces longues lianes éperdument enlacées aux plus grands arbres, je vois comme un emmagasinement, réserve économique d'éléments alimentaires, tandis que, par nos procédés culturaux, je le répète, avec nos variétés Vinifera à gros rendements, les distances restreintes de plantation, les dépenses alimentaires de tous genres sont portées au maximum d'où restitutions proportionnelles, engrais, ameublissements et toutes autres tractations, surtout parce que l'on a affaire aux Vinifera du vieux Continent affaiblis, visiblement exigeants de plus en plus, si distants d'ailleurs d'allures d'avec les vignes du nouveau monde ou de leurs dérivées qui prospèrent où les autres meurent, même entourées de soins, forcément les triomphateurs de demain sur toute la ligne, dans leurs métissages, hybridations et sélections continus quels que soient les ressauts éphémères et coûteux que la chimie pourra en vain imprimer à ceux-là.

Et, d'une part, puisque, par des manœuvres culturales diverses auxquelles se sont prêtées si bien les Vinifera comme par esprit de domestication, on les a fait dévier hors de leurs processus naturels pour en obtenir des maximums de qualité et de quantité, il faut alors, d'autre part, précisément que des ménagements, de la circonspection dans les cultures et les tailles, tous soins en un mot de nature à balancer les exigences dues à l'intensité végétative et productive, surtout dans les surfaces limitées, viennent correspondre.

La taille, au fond, qu'elle soit dite courte, longue ou mi-longue, est donc essentiellement en soi une opération de juste répartition et d'équilibre entre la végétation et la fructification; en hauteur et en largeur d'un cadre plus ou moins limité sans vides en certains points ni confusion dans certains autres. Là réside le talent et le succès, toutes autres conditions remplies.

Entre la vigne escaladant par nature les plus hauts arbres et la souche civilisée des spécialistes, sulfatée, soufrée, pincée, incisée de toutes façons, ébourgeonnée, effeuillée, rognée, comme gabarisée (?) et militarisée, si j'ose dire, il y a tout un monde et c'est ce doigté pratique, comme je l'ai dit, ayant pour base surtout l'exacte connaissance de telle ou telle variété qui constitue le savoir primordial du tailleur de vigne aussi bien que du tailleur d'arbres fruitiers.

Je ne donne plutôt ici qu'une intuition générale de la taille sans prétendre enseigner la taille elle-même, ce qui m'entraînerait bien loin.

La taille, en général, est comme les plats de langue d'Ésope, c'est ce qu'il y a de mieux, c'est ce qu'il y a de pire.

Il y aurait à faire le manuel du parfait tailleur, comme il peut exister déjà celui du parfait cocher, je trouve tant d'analogies entre les deux professions, conduite de la vigne, conduite d'un attelage, sans que je songe pourtant à assimiler positivement l'un à l'autre, mais sans oublier non plus le beau geste du

cocher artiste enveloppant de son fouet son haridelle pour en extraire de merveilleux et... momentanés effets.

Je n'ai donc pas fait, il s'en faut, un traité de la taille ; le meilleur ne valant rien, à quoi bon en augmenter le nombre d'une unité ? J'ai simplement voulu exposer la conception personnelle du praticien que je suis. Mettons, si vous voulez, que ce soit un genre de clef, sorte de passe-partout, sauf un rien, le tour de main, suivant les cas, qui ne s'apprend qu'à l'usage ; je réclame donc toute indulgence.

Mais, en vérité, ce qui prime tout et que rien ne peut remplacer c'est la leçon *in amima vili*, sur place, sécateur en main, puisque la serpette, la *goyarde* de nos aïeux, qui avait tant de bon, est devenue un outil ridicule et suranné. Ah! le progrès! Là, en une heure, l'on apprend vraiment à savoir tailler quand, dans les livres, on y pâlirait toute une vie sans en connaître un traître mot. Mais je m'aperçois que je finis par où j'aurais dû commencer. — F. Girerd. *Brignais* (*Rhône*).

Informations.

La réquisition des vins et la jurisprudence. — Récemment, à Clermont-Ferrand, le juge de paix du canton sud-ouest a eu à statuer dans les circonstances suivantes sur les réclamations de l'Intendance. Un groupe de vignerons de la commune de Beaumont, mécontents des offres de l'Intendance et des retards apportés à la prise en livraison des vins réquisitionnés, formula par écrit ses observations. A l'audience, le représentant de l'Intendance soutint que l'offre était suffisante, il signala des faits relevés dans le Midi de nature à faire présumer que des agissements avaient faussé les cours, et tout en reconnaissant qu'aucune manœuvre du même genre ne pouvait être relevée dans le Puy-de-Dôme, il ajouta que le seul fait de l'annonce de la réquisition provoquait une hausse anormale, et que, par suite, l'Intendance n'était pas tenue de prendre pour base des indemnités le prix courant du marché, et qu'elle restait seule maîtresse de fixer la valeur réelle des prestations suivant les circonstances. Il offrit ensuite, pour montrer la bonne volonté de l'Administration militaire, d'élever de 30 % les offres faites par elles aux vignerons réquisitionnés. Ceux-ci ont refusé et fait remarquer combien une telle majoration prouvait, par son importance même, l'insuffisance des offres primitives.

Le juge de paix, faute de concilier les parties, rendit le jugement suivant : « ...Attendu que M. le Sous-Intendant militaire a offert une majoration de 30 % sur les prix fixés au début ; ...Que M. Daupeyroux (mandataire des vignerons), maire de Beaumont, a refusé cette majoration comme insuffisante ; Attendu que M. le Sous-Intendant militaire a soutenu que le prix du vin réquisitionné devait être établi en prenant pour base l'indemnité représentative du prix de revient, sans tenir compte des éléments extraordinaires, et en écartant le taux commercial souvent faussé par la spéculation ; Attendu que nous ne saurions nous rallier à l'interprétation donnée par l'Intendance à la loi du 6 juillet 1877 qui doit être considérée comme une loi d'expropriation comportant un dédommagement absolu ; Qu'en effet l'article 2 de cette loi dispose que toutes les prestations donnent droit à des indemnités représentatives de leur valeur ;

Attendu que pour satisfaire tant au texte qu'à l'esprit de la loi précitée, il convient, en droit et en équité, d'allouer aux prestataires la somme qu'ils auraient pu obtenir de leur chose s'ils en avaient disposé librement ; c'est-à-dire la valeur marchande fixée en dehors de tout agiotage et de toutes manœuvres illicites ; Attendu que la valeur marchande d'une chose étant déterminée par le résultat de l'offre et de la demande, il échet de prendre comme prix du vin le cours moyen établi au moment de la réquisition ;

Attendu qu'il résulte des renseignements puisés à bonne source que le cours moyen des vins était en janvier dernier de 67 fr. 50 à 72 fr. 50 l'hectolitre; Que la récolte de 1915 ayant été déficitaire, ce prix s'est accentué et a atteint 80 francs l'hectolitre en mars sans qu'il y ait eu aucune manœuvre spéculative; Qu'il y a donc lieu de l'appliquer à la fourniture des vins faits à l'Administration militaire.

Par ces motifs, jugeant contradictoirement, Déclarons insuffisantes les offres faites par l'Intendance; Condamnons l'Etat, représenté par M. le ministre de la Guerre, à payer aux prestataires : 67 fr. 50 pour les vins de 8°; 70 francs pour ceux de 9°; 72 fr. 50 ceux de 10°; Le condamnons aux intérêts de droit depuis janvier dernier et à tous les dépens. »

Cette décision, motivée très en détail, est fort intéressante car elle précise admirablement le sens et la portée de la loi de 1877. On pourra la rapprocher avec fruits des autres décisions que nous avons précédemment rapportées dans la *Revue*. Il nous sera bien permis de signaler combien les agissements de certains Sous-Intendants militaires à l'égard des vignerons sont bizarres, et particulièrement injustes pour ne pas dire plus. Partout, pour toutes les denrées réquisitionnées dans le pays, les Commissions d'évaluation ont adopté les cours pratiqués au moment de la livraison. Nulle part il ne fut question d'appliquer des prix basés sur le coût de revient de la denrée réquisitionnée, pas plus que sur les cours pratiqués au moment de l'avis de la réquisition.

On sent combien, du reste, de telles pratiques auraient faussé la vie économique du pays, en provoquant des ventes à perte aux intermédiaires, dans la hâte d'échapper aux exigences de l'Intendance. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . — LABERGERIE.

Droits de douane sur les arséniates et acétates de plomb. — L'arséniate de plomb importé de l'étranger en France est soumis au régime des sels de plomb et produits chimiques à base de plomb non dénommés. L'arséniate de plomb paye donc, au tarif général, 5 % de la valeur, plus 2 fr. 40 par 100 kilogrammes brut (N° 255 bis du tarif des douanes) et 5 % plus 2 francs au tarif minimum.

Les droits de l'acétate de plomb importé en France sont, au tarif général, de 11 fr. 40 les 100 kilogrammes net, et au tarif minimum, de 7 fr. 60 les 100 kilogrammes brut (N° 256 du tarif des douanes).

Les importations qui parviennent directement en France des Etats-Unis d'Amérique acquittent les droits du tarif général; mais, si elles ont lieu par la voie d'un pays quelconque d'Europe, elles sont, en outre, soumises à la surtaxe d'entrepôt de 3 fr. 60 par 100 kilogrammes.

Les importations de ces produits d'origine anglaise sont admis aux droits du tarif minimum. Nos lecteurs qui font, donc, des achats d'arséniate ou d'acétate de plomb, soit en Angleterre, soit en Amérique, doivent tenir compte de ces tarifs de douane si l'expéditeur ne les prend pas entièrement à sa charge.

Mesures destinées à faciliter les transports d'engrais nécessaires à l'agriculture. — Le ministre de l'Agriculture à MM. les présidents des Associations et des Syndicats agricoles : « Le transport des engrais, qui représente un tonnage considérable, devient chaque jour plus difficile à mesure que s'intensifie le trafic des matières nécessaires à la défense nationale, et que se réduit davantage le matériel laissé à la disposition des transports agricoles. Les circonstances actuelles rendent donc indispensable l'adoption de nouvelles mesures permettant d'obtenir une utilisation, aussi complète que possible, du matériel disponible.

« Le département de la guerre (état-major de l'armée, 4e bureau) a décidé, d'accord avec mes services, d'organiser méthodiquement les transports d'engrais nécessaires à l'agriculture; pour assurer la réussite du projet, il faut que le 15 décembre 1916, au plus tard, le programme complet de ces transports lui ait été soumis. Il a, en conséquence, fait appel aux principaux fournisseurs d'engrais en les invitant à lui faire parvenir tous renseignements utiles sur l'importance et la destination de leurs expéditions éventuelles; vous comprendrez dès lors l'in-

térêt considérable qu'il y a pour les agriculteurs à passer, dans le plus bref délai, les commandes à leurs fournisseurs habituels, de manière à ce que ceux-ci puissent comprendre ces livraisons dans le programme de leurs transports d'engrais.

« Aucune mesure spéciale ne pourra être prise ultérieurement, aucune facilité ne sera accordée pour le transport des engrais qui ne seraient pas compris dans les programmes arrêtés au 15 décembre. Toutes les commandes tardives seront, en conséquence, traitées comme des transports commerciaux ordinaires.

« Pour porter à son maximum le rendement du matériel disponible, il y aura lieu de grouper autant que possible les commandes et d'éviter les transports de certains centres de production à des régions très éloignées qui peuvent être desservies par des fabriques placées plus à proximité.

« En vue du groupement des commandes, les Associations agricoles feraient œuvre utile, ainsi que je l'ai conseillé déjà à maintes reprises, en réunissant toutes les commandes de leurs adhérents pour faciliter les transports. L'expédition serait faite en bloc sur un point déterminé, à partir duquel sera prolongée l'expédition sur les diverses gares destinataires situées dans un faible rayon.

« J'ai prié les fournisseurs d'engrais de me faire connaître, avant le 20 novembre, en ce qui concerne chaque catégorie d'engrais, les quantités dont ils pourraient disposer. Je pense être ainsi en mesure de signaler aux Associations agricoles, ne sachant à qui s'adresser, les fournisseurs possédant encore des stocks disponibles.

« Les circonstances actuelles imposent à chacun le devoir rigoureux de seconder, dans toute la mesure de ses moyens, les efforts tentés par mon administration pour augmenter la production agricole, et je suis persuadé que vous m'apporterez, en cette circonstance, le concours éclairé que je réclame de votre patriotisme et de votre dévouement bien connu aux intérêts de l'agriculture française, qui se confondent avec ceux de la défense nationale. »

Vœux des viticulteurs-pépiniéristes sur le commerce des plants de vigne. — Le Syndicat des viticulteurs-pépiniéristes du Midi et du Centre de la France, dans sa réunion du 7 novembre, tenue à Montpellier, a décidé de présenter une pétition aux pouvoirs publics pour obtenir :

1° L'amélioration des moyens de transports pour les plants de vignes pendant la durée de la campagne ; 2° des mesures de protection contre les marchandises venant de l'étranger. Ce deuxième vœu vise la concurrence des produits des pays neutres, de l'Espagne principalement dont les plants pourront paraître sur les marchés d'Algérie et de France sans aucun contrôle du service phytopathologique.

Commission de culture mécanique. — La première réunion de la commission de culture mécanique instituée au ministère de l'Agriculture s'est tenue lundi 12 novembre sous la présidence de M. Méline.

La commission a organisé la marche de son travail et désigné les membres des sous-commissions qui auront à examiner en détail les questions qui se posent : Education professionnelle; Construction des types à déterminer et directions aux constructeurs ; Organisation financière de l'effort à prévoir; Remembrement du sol pour réaliser l'assemblage des parcelles de façon à rendre l'usage des appareils de culture mécanique pratique.

Le timbre-quittance et le fisc. — Le journal *L'Œuvre* (du 10 novembre) signale un bel exemple de chinoiserie fiscale. Des commerçants seraient poursuivis pour avoir apposé sur des quittances des timbres de 10 centimes en nombre suffisant pour faire l'équivalent du montant de la taxe prévue par la loi (2 timbres pour 500 francs ; 3 timbres pour 1.000 francs) au lieu d'un timbre unique de 20 centimes ou de 30 centimes. Les agents fiscaux prétendent que deux timbres de 10 centimes ne font pas l'équivalent de 20 centimes et que trois ne valent pas 30 centimes. Est-ce vrai ? — L.

COURS DES VINS

Paris. — Cote de novembre des Courtiers-gourmets : Vins de soutirage, Rouges, la pièce nu et net : Aramon, 170 francs ; choix, 175 à 200 francs ; Bordeaux, 200 à 300 francs et au-dessus ; Bourgogne, 2e choix, 200 à 220 francs, 1er choix, 400 francs et au-dessus ; Beaujolais, 200 à 260 francs ; Mâconnais, 200 à 220 fr. ; Cher, 200 à 210 francs ; Chinon, 260 à 300 francs ; Aude, 85 à 87 francs vins vieux, et 70 à 75 francs pour les 1916 ; Gard, 80 francs et 68 à 70 francs pour les 1916 ; Hérault, 80 à 85 francs et 68 à 72 francs pour les 1916 ; Algérie, 82 à 85 francs et 69 à 75 francs pour les 1916. — Blancs, Bordeaux, 230 à 300 francs ; Bourgogne, 300 francs et au-dessus. — Cote des courtiers de la Bourse de commerce : Beaujolais et Mâconnais, la pièce de vins 1916, de 180 à 205 francs ; Côte-d'Or, la queue, 1.250 à 1.400 francs ; Bordeaux ordinaire, le tonneau, 800 à 850 francs ; vin blanc Entre-Deux-mers, 725 à 775 francs ; Aramon, 67 à 70 francs ; Montagne, 68 à 70 francs ; Minervois, 70 à 74 francs ; Roussillon, 87 à 92 francs ; Algérie, 68 à 72 francs ; Espagne, 79 à 82 francs. — Cidres, 22 à 24 francs.

Midi. — *Nîmes* (20 *novembre*) : Vins de 1916 : Aramon supérieur, 56 à 57 francs l'hectolitre ; Montagne, 58 à 60 francs ; Costières, 61 à 64 francs ; — 3/6 bon goût, 86°, de 365 à 370 francs ; 3/6 de marc, 86°, de 315 à 320 francs ; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (14 *novembre*). — Vins de 1916, rouges, 8° à 9°, 50 à 52 francs l'hectolitre ; Montagne 9° à 10°, 53 à 55 francs l'hectolitre ; supérieurs 10° à 11°, de 56 à 60 francs l'hectolitre. La hausse continue et nos prévisions des prix de 60 fr. sont déjà réalisées, les vins blancs d'Aramon ont dépassé 60 à 65 francs. — 3/6 bon goût, à 86°, 365 francs ; marc à 86°, 320 fr. ; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 260 francs ; eau-de-vie de marc à 52°, 215 francs.

Narbonne (16 *novembre*). — Vins de 1916, de 50 à 58 francs l'hectolitre.

Béziers (17 *novembre*). — Vins de 1916 rouges, de 52 à 57 francs l'hectolitre ; vins rosés, de 56 à 60 francs ; vins blancs, de 60 à 67 francs.

Sud-Ouest. — *Gironde :* les vins ordinaires de 625 à 650 francs le tonneau ; divers blancs, le tonneau nu, à 700 francs ; les vins ordinaires de Sauternes, de 1.100 francs à 1.200 francs le tonneau ; divers 2es crus à 1.300 francs le tonneau et bourgeois supérieurs de 750 à 800 francs. — *Dordogne :* vins blancs de côtes ordinaires, 600 à 700 francs le tonneau. — *Charente :* de 120 à 130 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau dans les Iles. — *Lot-et-Garonne :* vins de 150 à 170 francs la barrique. — *Lot :* 70 à 80 francs l'hectolitre.

Est. — *Bourgogne :* 130 à 135 francs la pièce pour les vins communs ; Pinots et passe-tout-grain, pas de cours ; vins blancs ordinaires, de Melon à 140 francs la pièce, d'Aligoté de 170 à 180 francs ; marchandise rare. — *Yonne :* ordinaires, de 70 à 100 francs la feuillette de 136 litres. — *Beaujolais :* 135 à 180 francs la pièce pour les ordinaires et 200 à 250 francs pour les supérieurs. — *Mâconnais :* 140 à 160 francs la pièce pour les vins communs et 190 à 200 francs pour les rouges des côtes châlonnaises. — *Jura :* 60 à 70 francs l'hectolitre. — *Drôme :* 50 à 52 francs l'hectolitre. — *Loire :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Ain :* de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres. — *Puy-de-Dôme :* de 12 à 13 francs le pot de 15 litres. — *Aube :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Savoie :* 65 à 75 francs l'hectolitre.

Centre et Ouest. — *Anjou :* Vins rouges, 160 à 175 francs ; vins blancs, de 180 à 300 francs. — *Cher :* vins de 1916, 75 à 90 francs l'hectolitre. — *Loir-et-Cher :* de 150 à 170 francs la barrique de 228 litres. — *Touraine :* vin du Cher, à 65 et 72 francs l'hectolitre ; de Joué et Saint-Avertin, à 75 francs l'hectolitre ; de Bourgueil (Cabernet) 200 francs la pièce de 220 litres ; Groslot, à 145 francs et Cinq-Mars, à 150 francs. — *Vienne :* 55 à 60 francs l'hectolitre. — *Loire-Inférieure :* 150 à 160 francs les gros plants la pièce de 225 litres, et 215 à 240 francs les Muscadets. — *Allier :* de 105 à 130 francs la pièce de 220 litres. — *Loiret* : ventes pour les bons vins à 65 francs l'hectolitre. — *Nièvre :* à Pouilly, 130 à 140 francs la pièce de 220 litres.

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 37 à 40; Londres, 43 à 46 Chicago, 31 à 35 fr.; Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 29 fr. 50 à 31 francs. — Seigles : Paris, 35 fr. 25 à 36 fr. 25. — Maïs : Paris, 37 fr. 00 à 38 fr. — Orges : Paris, 40 à 43 fr. — Sarrasins, 43 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 fr. plus 1 fr 50. — Riz : Caroline extra, 100 fr. ; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 fr.

Pommes de terre. — Paris, 20 à 28 fr.; chair blanche, 12 à 18 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 81 à 85 francs; paille de seigle, 68 à 72 francs; foin, 98 à 100 francs; luzerne, 98 à 102 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 à 31 fr. — *Graines* de luzerne, 280 à 190 francs.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 190 à 200 francs; surfine, 180 francs; Algérie, 175 à 178 fr.; Tunisie, 180 à 185 francs; Espagne, 170 à 190 francs. — *Lin*, 172 francs. *Colza* : 170 fr.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 370 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 14 à 2 fr. 46. — Veaux, 2 fr. 30 à 3 fr. 50 ; Moutons, 2 fr. 46 à 3 fr. 56 ; Porcs, 3 fr. 10 à 3 fr. 46.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 50 francs; Sulfate d'ammoniaque, 57 fr.; Superphosphate d'os (G.M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 48 francs. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, » »; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 17 fr. 50; sésame, » fr. »; arachide, 22 francs. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 14 fr. 50; Guano poisson, 23 fr.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 110 à 250 francs les 100 kgr; de conserve, de 280 à 350 francs. — Haricots fins, les % kgr, 130 à 200 francs. — Tomates, de 60 à 90 francs. — Poires, 40 à 80 francs; choix, 110 à 280 francs. — Piments, 35 à 50 francs. — Pommes, 40 à 120 francs. — Dattes, 140 à 170 francs. — Oignons, 30 à 35 frrancs. — Epinards, 40 à 50 fr. — Ail, 80 à 100 francs. — Noix, 100 à 140 francs. — Châtaignes, 25 à 35 francs; Périgord, 30 à 40 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 5 au 11 novembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					TOULOUSE	
Dimanche.	18 »	11 »	14. 5	2	....5	21 »	10 »	15. 5	»
Lundi.....	15 »	9 »	12 »	»	....6	19 »	8 »	13. 5	1
Mardi.....	14 »	7 »	10. 5	»	....7	14 »	3 »	8. 5	»
Mercredi..	13 »	7 »	10 »	12	....8	14 »	6 »	10 »	»
Jeudi.....	14 »	6 »	10 »	2	....9	14 »	6 »	10 »	5
Vendredi..	12 »	— 1 »	5. 5	»	....10....	12 »	3 »	7. 5	3
Samedi....	10 »	— 1 »	4. 5	»	....11....	11 »	0 »	5. 5	»
			NANCY					ALGER	
Dimanche.	17. 5	5. 6	11. 5	13	....5	25 »	20 »	22. 5	»
Lundi.....	11. 8	7 »	9. 4	1	....6	25 »	14 »	19. 5	13
Mardi.....	12. 3	2. 8	7. 5	1	....7	19 »	12 »	15. 5	»
Mercredi...	12. 1	3 5	7. 8	4	....8	21 »	15 »	18 »	»
Jeudi.....	12. 8	6. 5	9. 6	3	....9	25 »	15 »	20 »	8
Vendredi..	9 »	— 0. 3	4. 3	»	....10....	18 »	9 »	13. 5	18
Samedi....	9. 8	— 1. 6	4. 1	»	....11....	15 »	10 »	12. 5	28
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	18. 6	10. 6	14. 6	11	....5	20. 6	10 »	15. 3	4
Lundi.....	14. 2	7. 8	11 »	»	....6	16. 8	8. 2	12. 5	18
Mardi.....	13. 8	1. 8	7. 8	6	....7	15. 9	7. 4	11. 6	5
Mercredi..	13. 7	10 »	11. 8	7	....8	13. 4	11. 7	12. 5	15
Jeudi.....	15. 8	4. 6	10. 2	»	....9	14. 6	6. 2	10. 4	8
Vendredi..	8. 5	4. 3	6. 4	1	....10....	11. 9	2. 7	7. 3	4
Samedi....	10. 6	5 »	7. 8	»	....11....	» »	» »	» »	»
			MARSEILLE					NANTES	
Dimanche.	19 »	17 »	18 »	22	....5	17. 3	6. 6	11. 9	9
Lundi.....	19 »	9 »	14 »	»	....6	11. 2	7. 8	9. 5	10
Mardi.....	16 »	4 »	10 »	»	....7	14. 5	9. 6	12 »	3
Mercredi..	17 »	14 »	15. 5	1	....8	15 »	9. 5	12. 2	29
Jeudi.....	20 »	9 »	14. 5	»	....9	13. 7	5. 2	9. 4	1
Vendredi..	13 »	8 »	10. 5	»	....10....	12 »	3. 1	7. 5	5
Samedi....	13 »	6 »	9. 5	»	....11....	12. 2	8. 7	10. 4	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1170 Paris, 30 Novembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

. **Roy Chevrier**.. Producteurs directs et Vinifera sous une vague de Mildiou.. 349

Actualités. — Informations : La circulation et la vente des piquettes, lettres de la Ligue des viticulteurs de la Gironde (E. Brunet), de la Société des viticulteurs de France (E. Tisserand, J. Cazelles), de l'auteur du projet de loi (Labroue). — Les réunions vinicoles de Beaune, exposition des vins, conférence à la Station œnologique, vente des vins des Hospices. — Le transport du soufre, du sulfate de cuivre et des produits insecticides. — Les entrepôts en douane et les ports francs. — Le commerce avec l'ennemi. — Le sulfate de cuivre anglais..... 357

Revue commerciale. — Vignobles et vins : Correspondances du Gard (J. C.). — Cours des vins : Déclarations de récolte des quatre départements, gros producteurs du Midi. Midi : Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers, Perpignan, Algérie. Sud-Ouest : Gironde, Dordogne, Charentes, Lot-et-Garonne, Lot. Est : Bourgogne, Yonne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Loire, Ain, Puy-de-Dôme, Aube, Savoie. Centre et Ouest : Anjou, Cher, Loir-et-Cher, Touraine. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 361

Bulletin météorologique..... 364

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).
Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).
F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).
D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).
P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).
James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).
Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).
M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).
J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).
L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : **35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).**
Téléphone : **Cobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPECIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Commerçon-Faure. — Plants du Midi de la France *greffés* sur *racinés* sur place extra-forts, Aramon, Cinsault, Grand Noir, sur 3309. Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 101-14, 200 francs; Carignan sur 3309, Lot, 225 francs; sur 41-B, 325 fr.; sur 420-A, 300 francs. — 20 variétés de table depuis 200 francs. — Variétés du Centre de la France depuis 120 francs. — *Racinés Producteurs directs*, 25 variétés depuis 35 fr. — *Racinés Porte-greffes* depuis 40 francs. — *Boutures* greffables 3309, 20 francs. — Le tout par mille.

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs* : Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100 ; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010; — Couderc 7120, 272-60, 343-14; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

Maison Bernardet Prosper. — *Greffés*, extra-forts, 1er choix, deux ans, des meilleures variétés de l'Est et du Centre sur Riparia ou Rupestris, Rupestris du Lot, et franco-américaine, 80 fr. le 1000. — *Producteurs directs* : Seibel 1, 156, Noah, 40 fr. le 1000.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre. — P. D. Seibel 156 à 90 fr., Couderc 146-51 à 90 fr., Oberlin 595 à 130 fr.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah, 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

23e Année. — Tome XLV. N° 1170 Paris, 30 Novembre 1916.

REVUE DE VITICULTURE

PRODUCTEURS DIRECTS ET VINIFERA

SOUS UNE VAGUE DE MILDIOU.

La récolte de la région châlonnaise, qui, au printemps et jusqu'au cœur de l'été, donnait les plus belles espérances, a été compromise par un accident foudroyant, une attaque de Mildiou de la grappe d'une violence telle que jamais, au cours de ma carrière déjà longue d'infortuné viticulteur, je n'en ai constaté de semblable. Cette vague de Mildiou a submergé des vignes bien soignées et des hybrides qui passaient pour résistants. Elle s'est produite dans la nuit du 18 juillet par un brouillard intense. Ce phénomène a été signalé à la *Revue* par un de mes voisins, M. Dorry, vice-président du Syndicat agricole de Mâcon. Ses constatations auxquelles je renvoie le lecteur (1) sont conformes aux miennes. Partout où a passé le néfaste brouillard, les raisins, même les mieux sulfatés, se sont recouverts de blanches efflorescences; et, sous un feuillage demeuré très vert et très sain, ils ont perdu la totalité ou la majeure partie de leurs grains, retenant à leur rafle décharnée à peine de quoi nourrir la Cochylis et l'Eudémis.

Le désastre a été l'affaire d'une nuit. Je terminais, quand il s'est produit, mon quatrième traitement. On avait opéré les précédents sous mes yeux, aux dates indiquées par le directeur des services agricoles de mon département, avec du verdet rendu mouillant par une addition de gélatine. Profitant de la main-d'œuvre militaire abondante dans ma région, grâce au dépôt du 4e bataillon de chasseurs à pied dont les exploits horticoles ont été portés à la tribune de l'Académie d'agriculture par M. Schribaux, j'avais prodigué à mon petit vignoble, sans regarder à la dépense, les soins les plus raffinés, et j'escomptais déjà la bonne vendange et le haut cours des vins pour rentrer dans mes débours. Hélas ! une fois de plus je me trompais. Le Mildiou allait se charger de me rappeler que la prospérité viticole n'est qu'un mirage.

Déjà, en 1910, la côte châlonnaise avait souffert cruellement de cette maladie, mais pas de la même façon. Feuillage et fruits avaient été attaqués ensemble, d'assez bonne heure, et détruits progressivement par une succession de vagues d'assaut. Cette fois-ci, la vague a été unique, mais formidable. Provoquée par un retour subit de chaleur après une longue série de pluies froides, elle a déferlé d'un seul coup, noyant tout ce qu'elle a

(1) *Revue de Viticulture* du 7 septembre, n° 1158, p. 159.

rencontré devant elle. Dans cette nuit du 18 juillet les germes du Mildiou ont fait explosion, dans le genre des spores de Black-Rot, du temps que ce terrible champignon ravageait l'Armagnac. Cette éclosion a respecté le feuillage totalement brûlé en 1910 ; et nos vignes — suprême ironie ! — sont restées fort jolies à voir... de loin, car, de près, il était facile de constater la disparition de la récolte.

Pour me consoler de mon malheur, j'ai cherché à en déterminer la raison, et j'ai noté le résultat de mes investigations.

A raconter ses maux souvent on les soulage,

comme a dit Corneille, dans *Polyeucte*. Racontons donc les nôtres et puissions-nous en être soulagés !

L'état hygrométrique de l'atmosphère, saturée de vapeur humide et chaude, apparaît bien comme la cause déterminante de l'accident. Mais l'état de réceptivité des raisins aurait pu, de son côté, jouer un rôle important dans l'atténuation ou l'aggravation de ses conséquences. La période critique pour le raisin est celle qui suit immédiatement la floraison, quand, fraîchement décapuchonné et encore tout petit, le tendre grain est vierge de cuivre. Or, cette période, très courte par les années chaudes, a traîné en 1916. Il en est résulté chez les Vinifera et principalement dans les greffes sur Rupestris du Lot et sur 1202, beaucoup de millerand, c'est-à-dire de grains avortés, condamnés à demeurer petits et par là même exposés au danger d'une réceptivité prolongée. Mon attention se porta de suite sur ces grappes millassées. Mais, tout à côté d'elles j'avais des variétés greffées sur Riparia, sur 420 A et 41 B, qui, ayant admirablement noué et grossi, se sont trouvées tout aussi éprouvées que les autres. Le volume du grain a donc été sans influence sur sa résistance à la maladie.

La nature du sol et l'exposition expliqueraient-elles mieux la marche du fléau ? Pas davantage. La vague de Mildiou a sévi tantôt au sommet des coteaux et tantôt à leur base, dans les terrains froids et forts aussi bien que dans les légers. Le fatal brouillard a dû serpenter à toutes les altitudes de notre vignoble, épargnant une vallée pour frapper une colline, poussé probablement par quelques courants d'air, tantôt à droite et tantôt à gauche. Son itinéraire, bizarre et en zigzag, reste nettement marqué par la mort des grappes dont les rafles desséchées, lamentables squelettes, étaient encore visibles au moment des vendanges.

Ni le porte-greffe ni le terrain ne sont intervenus dans le salut des raisins. Seule, la résistance spécifique des cépages a présenté des écarts notables, soit chez les Vinifera, soit chez les hybrides. D'une variété à l'autre le contraste était frappant, tellement frappant que je me suis empressé de le noter dans l'espoir que ces constatations pourront être utilisées par la viticulture de l'avenir.

J'ai rangé toutes les variétés dont je possède un certain nombre de pieds en rapport en trois catégories de mérite décroissant. Dans la pre-

mière figurent les cépages qui ont gardé leur récolte en totalité ou à peu près, dans la seconde ceux qui en ont sauvé une partie, un tiers à deux tiers, et dans la troisième ceux qui ont tout perdu. Cette classification est un peu brutale, j'en conviens; elle manque de nuances. Mes trois notes ne font pas une gamme chromatique; mais elles rendent, à mon oreille du moins, un son très juste.

Sans commentaires, cette sèche nomenclature manquerait d'intérêt pratique et cultural. Les cépages réfractaires au Mildiou sont de valeur inégale : il est juste de saluer les bons au passage.

D'une façon générale, les hybrides sont plus vigoureux, plus fertiles, et plus résistants aux maladies cryptogamiques, directs que greffés. Si j'en

PRODUCTEURS DIRECTS

1	2	3
Noah	Hybride Franc	Othello
Gaillard 2	Auxerrois-Rupestris	Viennois
— 194	Dromois	Lacombe 3
Baco I	Oiseau rouge	Malègue 51-20
Duranthon	Précoce-Prady	Jurie 330 B.
Alicante-Terras 20	Chevallier 3401	Péage 1-18
Fleureau	Gaillard 157	Rouget 113
Plant des Carmes	Péage 1-4	— 430
Fournié	— 5-10	— 8-4
Précoce Caplat	— 15-9	— 22-2
Oiseau bleu	Jurie 340 A.	Oberlin 782
Chassaigne 1	Malègue 148-4	— 806
Fondard 1	Oberlin 701	— 812
Jurie 580	— 702	Castel 115
Rouget 24-2	— 716	— 3540 (greffé)
Malègue 163-8	Castel 120	— 12331
Oberlin 595	— 1028	— 12623
— 604	— 1720	— 12624
— 605	— 4237	Seibel 14
Castel 1832	— 5938	— 117
— 4001	— 6011	— 209
— 5009	Seibel 1	— 2010
— 3540 (direct)	— 156	Couderc 1103
Seibel 47	— 1000	— 1401
— 128	— 1020	— 2001
— 1077	— 1060	— 2801
— 2003	Couderc 504	— 3303
— 2006	— 3904	— 3907
— 2007	— 4401	— 4101
Couderc 502	— 90-38	— 87-115
— 1206	— 106-51	— 109-4
— 3301	— 117-3	— 126-22
— 28-112	— 126-21	— 198-89
— 117-4	— 146-51	— 283-63
— 122-20	— 173-8	— 302-60
— 272-60	— 267-27	— 343-14

VINIFERA

1	2	3
Rastignier	Pinots	Chardonnay
Précoce Pulliat	Gamays à jus blanc	Melon
Veltliner rothweiss	Aligoté	Gamay Fréaux
Putzscheere	Gloriod	Rouge de Bouze
Malvoisie rose	Meslier	Plant rouge de Chaudenay
Slankamenka	Weiss klewner	Portugais bleu
Frankenthal	Hans	Limberger
Muscat de Hambourg	Sylvaner rose	Abouriou
Rosenmuskat	Tantovina	Tressalier
Fruhgipfler	Riesling	Savagnin
	Lasca	Traminer
	Franc noir	Burger blanc
	Argant	— rose
	Gouny	Sylvaner vert
	Folle blanche	Kniperlé
	Saint-Emilion	Meslier violet
	Fruhmuskat	Clairette rose
	Diamantraube	Chasselas doré
	Chaouch	— rose de Falloux
	Schiradzouli	Primavis Muscat
	Calabrese	Malvoisie à gros grains
	Noir hâtif de Marseille	Madeleine Angevine
		— royale
		— Céline
		Muscat Lierval
		Pis de Chèvre rouge
		Corinthe
		Feher Som
		Napoléon White
		Perrot Vernanchet
		Mathilda
		Malvasia regale
		Eugenia
		Bouquettraube hâtive.

juge d'après ma nombreuse collection greffée sur trois Couderc réputés, 1202, 1616 et 157-11, les bons greffons chez eux sont plutôt rares. Plantés en 1903, c'est-à-dire il y a treize ans seulement, ces hybrides greffés sont déjà fatigués et beaucoup moins beaux que des greffes de Vinifera de même âge et que leurs frères demeurés directs. Cet affaiblissement causé par le greffage chez les hybrides — et qui ne s'observe nullement chez les Vinifera — se traduit par des différences curieuses de résistance au Mildiou de la grappe. J'en ai noté un exemple à propos du Castel 3540, classé en première catégorie direct, et en troisième greffé. De semblables anomalies sont fréquentes. Aussi, pour être probantes, les notes données aux hybrides doivent êtres prises sur des souches franches de pied et bien portantes.

Hybrides de Riparia.

Dans le Châlonnais la mode est aux hybrides de Riparia. Leur belle vigueur, le prompt allongement de leurs pampres qui les met à l'abri des maladies bactériennes, la rapidité de leur floraison qui les sauve de la coulure et de la Cochylis, la qualité de leurs vins que ne laisse pas prévoir la saveur bizarre, étrangement épicée, de leurs petits raisins, suffisent à justifier cet engouement.

Oberlin. — Voilà seize ans déjà que le regretté Oberlin, le premier créateur des hybrides fertiles de Riparia, m'apportait ses collections au Péage, avec prière d'en sélectionner, en présence du Phylloxera, les principaux numéros. Dès 1905, je mis les lecteurs de la *Revue* (1) au courant des mérites de ces nouveaux venus, de ces enfants d'Alsace, heureux de rentrer sur la terre de France. Depuis, ils ont fait leur tour de Bourgogne et leurs vins aideront nos pinots à faire le tour du monde.

Des quatre variétés fructifères de Riparia × Gamay, 595, 604, 605 et 716 dont j'ai affirmé la résistance au Phylloxera, c'est décidément le 605 qui prend la tête chez moi comme vigueur. Mes voisins lui préfèrent le 595, peut-être un peu plus fertile que lui. Cet hybride, conduit en longues treilles de 5 à 7 mètres, s'accommode très bien des terrains de pré aux alluvions riches et profondes. L'azote lui est nécessaire pour gonfler ses petits grains et serrer sa grappe, qui, en terrain léger et maigre, demeure lâche et pleine de grains verts.

Accueilli avec faveur d'abord dans le canton de Chagny, l'Oberlin 595 a envahi peu à peu une bonne partie du Chalonnais où il a fait des vins de coupage estimés.

Baco. — Le principal rival en Saône-et-Loire de l'Oberlin 595 est le Baco 1. C'est un croisement de Riparia par Folle blanche, que son auteur, M. Baco, instituteur dans les Landes, m'a envoyé depuis longtemps à l'essai. Il était alors étiqueté Baco 24-23, mais, depuis la proclamation de ses mérites aux différentes expositions de Toulouse, il a été promu à la dignité de numéro 1. Ce Baco 1 n'est pas sans valeur, et j'ai peut-être été trop sévère pour lui en 1910. Si sa feuille est plus sensible au Mildiou que celle des Oberlin, son raisin, par contre, est très sain ; il est à grain plus gros et résiste bien à l'Oïdium. Sa précocité est grande puisqu'il mûrit à Rennes; et son vin, au dire des Mâconnais qui en ont fait l'expérience, est de bonne qualité.

Chez moi, ce cépage se montre plus beau en sol chaud et calcaire qu'en alluvions profondes. A l'inverse des Oberlin ses grains verts augmentent par excès d'azote. A son 24-23 M. Baco avait joint ses 7 A et 43-23 qui sont demeurés chétifs et mildiousés.

Duranthon. — Du Sud-Ouest également m'est venu cet hybride de Riparia qui, par sa résistance au Mildiou de la grappe, pourrait à la rigueur

(1) *Revue de Viticulture*, t. XXIII, p. 68 et 89.

rendre quelques services; mais il ne s'est pas révélé supérieur aux hybrides précédents.

Castel. — Le n° 4001 de Castel, dont la bonne floraison, régulière et sans coulure, a été signalée par M. René Salomon dans la *Revue de Viticulture*, est lui aussi, malgré ses apparences de Vinifera-Rupestris un hybride de Riparia. C'est un plant de vigueur seulement moyenne et de production minime à cause du petit volume de ses raisins et de leurs grains. Ses grappes ressemblent un peu à celles des Oberlin, et comme elles se moquent du Mildiou.

Un autre hybride de Riparia de Castel, infiniment plus intéressant que lui, c'est le 19637. Signalé par moi, dès 1904, dans mon rapport à la commission des hybrides de la Société des Agriculteurs de France, ce Riparia × Petit-Bouschet a été multiplié depuis par M. Poirier, de Chagny, qui en a constitué une plantation importante. Ce cépage manquant à ma collection je n'ai pu le comprendre dans mes tableaux, mais j'ai eu tout récemment l'occasion de goûter son vin, et je l'ai trouvé parfait, tout à fait comparable à nos passe-tout grain. Il surpasse en finesse, en alcool et en couleur le fameux Auxerrois-Rupestris de Scoraille 1901, dégusté jadis au château du Bruka en compagnie de M. Teyssonnière et de ses collègues des Agriculteurs de France. Le triomphe œnologique de cet hybride de Riparia est la confirmation éclatante de la supériorité des croisements de Riparia sur ceux de Rupestris au point de vue de la qualité du produit. Il est regrettable que le Riparia ait été délaissé si longtemps par nos fabricants d'hybrides, hynoptisés par le mirage trompeur du Rupestris.

Couderc. — Ce regret, qui ne saurait être un reproche, vise un peu le plus illustre et le plus fécond de nos semeurs dont le riche catalogue ne contenait jusqu'ici que bien peu d'hybrides fertiles de Riparia. Son J 201, qu'il a rayé des cadres cette année, et son 1206, étaient presque les seuls de cette catégorie à nous faire venir l'eau à la bouche,.. plutôt que le vin. Je ne parle pas du 173-38 dont la saveur sauvage était trop acerbe. L'infatigable hybrideur a voulu combler cette lacune, et il a donné, dans ses créations nouvelles, la place d'honneur aux croisements de Riparia, preuve manifeste de l'estime des viticulteurs pour ce genre d'hybrides.

Son Couderc n° 1 est un hybride de Riparia très précoce, à raisins noirs réfractaires au Mildiou, et donnant du bon vin. Son obtenteur ne craint pas de l'appeler *Pineau Couderc*. Il est vrai qu'en ampélographie il y a un abîme entre *Pineau* et *Pinot*. Mais je connais bon nombre de propriétaires de fins Pinots, qui s'accomoderaient très bien d'un vulgaire *Pineau*, à la condition qu'il fût réellement résistant.

Les Couderc 2, 3 et 6, également noirs, sont un peu plus tardifs. Les numéros 4 et 5 sont blancs. Toujours en hybrides de Riparia, l'obtenteur annonce une longue série, cataloguée 633-H, de plants de haute valeur. Ce sera sa revanche des Linsecumii victorieux.

Jurie. — Le n° 580 de cet hybrideur est un croisement de Mondeuse-Rupestris repris par Riparia. Il est probable que ce dernier facteur a été

prépondérant dans les qualités de santé et de vigueur de ce plant bien connu. Ses raisins très nombreux, assez longs et rameux, de maturité tardive, ont une saveur très droite mais une acidité excessive.

Fondard. — Un amateur d'hybrides, propriétaire à Corpeau (Côte-d'Or) ayant trouvé, dans un lot de boutures non étiquetées, un sarment qui donna naissance à une variété extrêmement fertile et vivace, le baptisa de son propre nom. Telle est l'origine du Fondard I. Après un examen minutieux de cet enfant du hasard, il m'a semblé, ainsi qu'à plusieurs autres viticulteurs, que ce Fondard 1 n'était autre que le Jurie 580. Néanmoins, ses grappes m'ont paru plus serrées que celles du type. Ce serait, en tout cas, une bonne sélection du cépage précédent.

Fournié. — Dans ce croisement de Riparia-Rupestris par Portugais bleu le Riparia a bien apporté une résistance réelle à la coulure et au Mildiou. Malheureusement son influence n'a pas été la plus puissante. Et le cépage, très fertile et très robuste, est demeuré tardif, foxé et terriblement sensible à l'Oïdium.

Hybrides de Labrusca.

Ce sont les croisements qui, au début de la reconstitution, nous ont donné les plus grands espoirs et causé les plus vives déceptions. Cépages très productifs à cause du volume considérable de leurs grappes et de leurs grains, les hybrides de Labrusca, malgré leur bouquet de framboise qui, d'ailleurs, ne déplaît pas à tout le monde, sont capables de faire de bons vins, alcooliques et moelleux. Je me souviens toujours de vieilles bouteilles d'Isabelle bues au Bellet, près de Nice, et qui n'étaient pas sans agrément. Si la résistance phylloxérique des Labrusca avait égalé leur fertilité, il est probable que le consommateur leur aurait pardonné leur fox. Vis-à-vis du Mildiou la plupart des Labrusca ne sont pas doués d'une santé bien brillante ; leurs hybrides, mieux partagés qu'eux, tiennent leur résistance de l'intervention du Riparia ou du Rupestris. L'Othello et le Noah ont été chez nous les deux types les plus populaires de cette nombreuse famille. Le premier tend de plus en plus à s'effacer devant le second qui le remplace avec succès.

Noah. — La culture de ce « grand méconnu », comme on l'appelle dans le *Progrès agricole*, prend une certaine extension dans nos plaines de Bresse. Bientôt il y fera une sérieuse concurrence à la pomme de terre et au maïs. La raison de sa vogue est dans le secret de la vinification rationnelle de son moût, cherché si longtemps en vain et trouvé récemment. Des nombreux procédés empiriques essayés pour le défoxer, arrosage de la vendange, soutirages répétés, sucrage et mouillage du vin, vive aération ou barbotage d'oxygène, aucun n'avait donné de résultat satisfaisant.

Aujourd'hui, transformer du Noah en Chardonnay est la chose la plus simple et la plus licite. Il suffit d'endormir le moût au bisulfite pour le débourber avant sa fermentation. Le fox demeure dans les grosses lies. La fermentation est lancée alors avec un levain de vendanges de Vinifera

ou des levures cultivées, et l'on obtient ainsi un vin blanc, sec et droit de goût, tout à fait analogue aux meilleurs vins de greffe. Cette révolution est appelée à déplacer l'assiette du vignoble et à consommer la ruine des coteaux. C'est un acheminement à l'industrialisation manufacturière de la fermentation du vin, annoncée et réclamée par M. l'ingénieur Barbet.

La vendange à manipuler sera centralisée dans des usines spéciales, comme la betterave et la pomme de terre le sont aux sucreries et féculeries. Le vigneron se bornera à produire le raisin; l'industriel fabriquera le vin et le négociant se chargera de le vendre. Je souhaite au consommateur d'y trouver bénéfice.

Gaillard. — Issu du Noah, auquel il a naturellement emprunté ses vices et ses vertus, le *Gaillard 2* est un cépage noir, rustique, à vin grossier et épais qui gagne à être éclairci par un coupage de Gamay léger ou de plant blanc. Il redoute le calcaire et cabuche assez souvent. Dans les arrière-côtes froides il a coulé cette année. Il a une haute résistance au Mildiou et au Phylloxera. Voilà dix-huit ans que je le cultive et que j'en fais l'éloge.

Le *Gaillard 157* est, lui aussi, un plant très remarquable, mais pour des raisons diamétralement opposées à celles du n° 2. Sa fertilité, excessive par rapport à ses bois un peu grêles, rend sa résistance phylloxérique douteuse. Ses raisins, blanc roux, à gros grains de saveur sucrée et très neutre, réclament un ou deux sulfatages pour demeurer intacts. Abandonnés à eux-mêmes chez moi, cette année, ils ont perdu à peu près moitié de leur récolte. Mais ils étaient si nombreux que la portion échappée au Mildiou est demeurée suffisante.

C'est un excellent cépage, que son propriétaire, M. Girerd, neveu de l'obtenteur Gaillard, a décrit récemment ici même, de telle sorte qu'il serait superflu d'insister à son sujet.

Castel. — La collection Castel est un réservoir inépuisable, d'où sont sortis déjà, et d'où sortiront encore, suivant les trouvailles des expérimentateurs, de nombreux hybrides très méritants.

Issu à peu près de la même combinaison que le Gaillard 2, le *Castel 1832*, perdu chez moi au milieu d'autres semis de Noah à saveur très foxée, tels que 120 et 1720 du même hybrideur, n'a pas attiré de suite mon attention. C'est en 1910 que les délégués de la Société vigneronne de Beaune me signalèrent sa résistance au Mildiou et à la Cochylis. Ces praticiens m'engagèrent vivement à multiplier les quelques pieds authentiques que j'avais la bonne fortune de posséder. J'ai suivi leur conseil et, cette année, j'ai fait du vin de 1832. Il est excellent et n'a nul besoin de bisulfite pour être neutre. Laissé sur souche, son raisin, vert doré, prend à l'arrière-saison la pourriture noble des Sauvignons. Avec lui, on ferait facilement du Sauternes; je me contenterais bien d'en tirer du Meursault. Ce cépage blanc, vigoureux et suffisamment calciphile, à floraison rapide et à maturité précoce, est une précieuse acquisition pour la viticulture bourguignonne. Malgré sa grosse production, le *Castel 1028* lui est de

beaucoup inférieur comme santé et comme saveur : il est foxé et tardif.

J'ai signalé dans la *Revue*, au cours de ce printemps, les belles apparences du *Castel 5938*. Ce cépage noir est un hybride d'Herbemont d'Aurelles par Taylor, très résistant au Phylloxera et très fertile. Ma vague de Mildiou l'a effleuré sans l'éprouver beaucoup. Sucré et faiblement labrusqué son raisin devrait faire du bon vin.

Couderc. — Dans les vieux producteurs Couderc tirés du Labrusca, il reste peu de numéros intéressants à signaler. L'Emily-Yorks 904 était régulièrement la proie de l'Oïdium ; le 1304 Yorks-Bourrisquou devint assez vite celle du Phylloxera. Le Colombeau-Yorks 1106 m'a laissé de meilleurs souvenirs ; son raisin croquant, au grain verdâtre et ovoïde, n'était pas mauvais bien que tardif pour ma région. Quant à la Syrah × Yorks 1101, variété blanche issue de deux noires, elle n'avait guère d'autre mérite que de rappeler son équivalence musicale. Tous ces cépages ont été des précurseurs.

Aujourd'hui, je note les *Senasqua* × *Rupestris 117-4* et *117-3* comme résistants assez bien au Mildiou de la grappe. Le premier, qui est noir, est très sujet à l'Anthracnose, et le second, qui est blanc, est fort sensible à l'Oïdium. Très jolis cette année, les *3301* et *28-112*, qui ont, par le Canada et l'Emily, du sang de Labrusca dans les veines. M. Couderc supprime de son catalogue 117-4 et 28-112. C'est peut-être dommage pour ce dernier qui figure à la galerie des Bayard. Il est vrai que M. Ravaz l'avait condamné depuis longtemps, ayant dit de lui en 1902 : « C'est un petit Bayard ; un vrai Bayard doit être beaucoup mieux. »

(*A suivre.*) J. Roy-Chevrier.

ACTUALITÉS

Informations : La circulation et la vente des piquettes, lettres de la Ligue des viticulteurs de la Gironde (E. Brunet), de la Société des viticulteurs de France (E. Tisserand, J. Cazelles), de l'auteur du projet de loi (Labroue). — Les réunions vinicoles de Beaune, exposition des vins, conférence à la Station œnologique, vente des vins des Hospices. — Le transport du soufre, du sulfate de cuivre et des produits insecticides. — Les entrepôts en douane et les ports francs. — Le commerce avec l'ennemi. — Le sulfate de cuivre anglais.

Informations.

La circulation et la vente des piquettes. — Nous recevons la lettre suivante : « Nous venons d'apprendre, par les quotidiens de ces derniers jours, qu'un projet de loi au sujet de la vente des piquettes a été déposé sur le bureau de la Chambre par M. Labroue, député de la Gironde, et, qu'après avoir entendu son auteur, le Groupe viticole de la Chambre a repoussé le principe même dudit projet. D'autre part, on lit dans la *Feuille vinicole de la Gironde* du 9 novembre le texte du projet de loi dont il s'agit, qui consiste à permettre la circulation des piquettes en vue de la vente, alors que la loi du 29 juin 1907 interdit cette circulation et cette vente, en raison des abus qu'elles engendraient. Nous n'avons point l'intention de discuter ici l'économie du projet de l'honorable député de la 6e circonscription, qui, certainement, a en vue de concilier les intérêts de certains de ses électeurs avec ceux d'une catégorie de consommateurs, mais on est en

droit de s'étonner que dans une question aussi grave, avant de proposer des modifications à une législation encore récente, M. Labroue n'ait pas cru prudent de prendre l'avis des Groupements viticoles de la Gironde, afin de s'assurer si sa proposition répondait à l'intérêt général de la viticulture de notre département. C'est ainsi, d'ailleurs, que font les parlementaires du Midi lorsqu'ils veulent obtenir ou proposer des modifications aux législations existantes touchant la viticulture. L'invasion en Gironde, avant 1907, des piquettes et des vins artificiels de tous pays, a laissé dans la viticulture de notre région des traces trop profondes, pour qu'il ne paraisse pas opportun aujourd'hui de recommencer une école qui n'a semé que des ruines autour de nous et qui a occasionné dans le Midi la révolution sanglante de 1907, présente encore à toutes les mémoires. Le Groupe viticole de la Chambre, à notre avis, a agi sagement en écartant, *a priori*, la proposition de loi présentée par M. Labroue, et nous estimons que si la Commission d'agriculture de la Chambre doit la prendre en considération, elle fera bien, avant de statuer, de consulter tous les Groupements viticoles de France, mieux qualifiés que quiconque pour documenter utilement le Parlement et éviter à la Viticulture française les rudes épreuves d'antan dont elle ne s'est pas encore relevée. — E. Brunet, *Président de la Ligue des Viticulteurs de la Gironde.*

Sur la même question la Société des viticulteurs de France a adressé la lettre suivante au Ministre de l'Agriculture. — Monsieur le ministre, la Chambre des députés est saisie d'une proposition de loi tendant à autoriser la vente des piquettes jusqu'à la fin de la deuxième année qui suivra le traité de paix. Cette proposition est en contradiction évidente avec les principes qui ont déterminé le législateur à proscrire le commerce des Piquettes. Les lois des 14 août 1889 et 11 juillet 1891 ont d'abord ordonné que ce produit ne pourrait pas être vendu sous le nom de vin et n'aurait droit qu'à la dénomination de vin de marc. La loi du 6 avril 1897 a interdit la circulation des piquettes ou vin de marc, sauf le cas où ces boissons sont à destination des particuliers pour la consommation familiale. La loi du 6 août 1905 a ensuite interdit formellement la circulation des piquettes destinées à la vente. Enfin la loi du 29 juin 1907 n'autorise la fabrication des piquettes que pour la consommation familiale et jusqu'à concurrence de 40 hectolitres par exploitation. Ainsi le législateur, justement préoccupé de prévenir les fraudes auxquelles donnaient si facilement lieu le fabrication et la vente des piquettes, s'est constamment appliqué à resteindre la fabrication de ces boissons qu'il a finalement exclues du commerce licite. La Société des viticulteurs de France, qui s'honore d'avoir, par son action énergique et sa propagande incessante, contribué à l'élaboration de cette législation, a le devoir de s'élever contre toute proposition ayant pour objet de rendre licite la vente des piquettes. Veuillez agréer, etc. — E. Tisserand, Jean Cazelles.

Nous recevons d'autre part, sur cette question, la lettre suivante de l'auteur de ce malencontreux et inexplicable projet : « Monsieur le rédacteur en chef, dans la *Revue de Viticulture* du 16 novembre 1916, vous avez critiqué ma récente proposition de loi en faveur de la vente des piquettes, faite dans des conditions déterminées. Vos critiques consistent d'une part en appréciations générales, et d'autre part en un argument de fait. Permettez-moi de négliger vos appréciations, qui ne sauraient tenir lieu de preuves, et de retenir votre argument de fait.

« Vous écrivez, à la page 323, que « la proposition Labroue ...ne limite pas la quantité de fabrication ». C'est là une erreur absolue; le cas que je fais de votre *Revue* et de vos lecteurs m'oblige à la rectifier. Si vous aviez feuilleté la proposition que vous critiquez, vous auriez pu lire, dès mon article premier, que « la fabrication des piquettes... est permise aux récoltants, soit pour leur consommation familiale et domestique, soit en vue de la vente, *dans les limites fixées par la loi du 29 juin 1907*. Or cette loi, vous ne l'ignorez pas, limite à 40 hectolitres par exploitation le droit de fabrication des piquettes. Je limite donc, contrairement à ce que vous affirmez, la quantité de fabrication. Mon exposé des motifs ne prête, lui non plus, à aucune équivoque à cet égard. A la page 11 de ma proposition, vous auriez pu lire, en effet, que je « modifie le moins possible la législation et les pratiques existantes. En ce qui concerne la fabrication des piquettes,

nous ne changeons rien au *statu quo*. Les récoltants continueront à jouir du droit de fabriquer 40 hectolitres par exploitation... — Henri Labroue, *député de la Gironde.* »

Les réunions vinicoles de Beaune. — Dimanche 19 novembre, la ville de Beaune recevait de nombreux visiteurs attirés par la 53e exposition des vins de Bourgogne, par la conférence organisée sous les auspices de la Chambre de commerce et des associations vinicoles et viticoles, qui a eu lieu à la Station œnologique; enfin on procéda à la célèbre vente annuelle des grands vins des Hospices de l'année 1915.

Exposition des vins. — L'exposition qui constitue un véritable marché est la plus ancienne foire aux vins dont la création remonte à 1859; elle avait groupé des vins des années 1914, 1915 et 1916; après les épreuves de dégustation, la délibération du Jury a abouti à l'appréciation suivante « Au début de l'année 1916, la vigne laissait concevoir les plus magnifiques espérances qui, au cours de la saison, se sont peu à peu diminuées à la suite de variations atmosphériques au moment de la floraison. L'abondance escomptée d'abord s'est réduite à une récolte moyenne. Les vendanges, commencées fin septembre, se poursuivirent dans les meilleures conditions par un temps très favorable. Les vins fins nouveaux sont de bonne réussite. Ils possèdent, en même temps qu'une belle couleur, beaucoup de distinction et une parfaite franchise de goût. Les ordinaires sont fruités. Les vins blancs sont bien réussis. Les événements ayant interrompu le cours de nos expositions annuelles, nous devons revenir aux années 1914 et 1915, sur lesquelles nous n'avons pas émis d'appréciation. L'année 1914, de faible rendement, a donné des vins de bonne qualité moyenne. Déjà développés et bouquetés, ils peuvent être utilisés dès à présent. Mais dans cette dernière période, le plus beau triomphe est acquis aux grands vins de 1915. Riche couleur, robuste constitution, vinosité remarquable, bouquet distinctif des grandes années, tel est le merveilleux ensemble des qualités qui les classent hors pair et leur assure une très longue conservation.

Les vins blancs sont également de qualité exceptionnelle. Le rendement en 1915 est plutôt inférieur à la moyenne. Ces appréciations s'appliquent aussi bien aux vins du Beaujolais et du Mâconnais qu'à ceux de la Côte-d'Or et de l'Yonne.

Conférence a la station œnologique. — Un nombreux public a répondu à l'appel de la Chambre de commerce et des Associations viticoles et vinicoles de Beaune, pour écouter le conférencier, M. le chef d'escadrons Reynaud, économiste, collaborateur du Musée social, de la *Revue des Deux Mondes* et de la *Revue hebdomadaire*. En présentant le conférencier, M. Billet-Petitjean rappela la compétence spéciale de M. le commandant Reynaud qui a parcouru nos colonies, et les divers pays du monde, en missions spéciales d'études des questions économiques. Après avoir examiné l'influence de la guerre sur la situation actuelle, en particulier sur le déplacement de la richesse mondiale, le conférencier insiste sur la nécessité de nos exportations, spécialement de nos vins de cru que les barrières douanières seront impuissantes à arrêter. Il cite l'exemple frappant du développement de l'exportation des vins du Rhin qu'une habile organisation a fait pénétrer dans tous les restaurants de luxe du monde entier. Il insiste sur la nécessité de baser notre action commerciale à l'étranger sur la garantie d'origine que nous devrons imposer aussi à nos concurrents étrangers.

Il passe ensuite en revue la production future de divers pays viticoles d'Europe, d'Asie, d'Afrique; si nous n'avons pas à craindre la concurrence de la qualité, nous devons tenir le plus grand compte que le consommateur est conduit souvent par d'autres mobiles, tel le patriotisme anglais qui a fait détrôner le thé de Chine par le thé de l'Inde. Il signale les débouchés possibles, d'abord dans les provinces françaises qui ne récoltent pas de vin, puis en Amérique. Il montre que si l'Américain, qui est un anglo-indien, n'achète que peu nos vins, c'est qu'il ne sait pas encore les apprécier, et qu'en général il consomme surtout ce qui coûte cher; il faut faire l'éducation de son palais pour lui permettre d'apprécier nos produits dont la délicatesse demande une certaine habitude. M. le com-

mandant Reynaud expose ensuite l'organisation commerciale d'expansion de nos ennemis, il rappelle ce qu'un de leurs économistes disait en 1913 « ...la guerre prochaine a pour but le remaniement économique du monde : la bataille la plus grosse par ses conséquences, sera celle qui, postérieurement à la cessation des hostilités, se livrera autour du tapis vert des nouveaux traités de commerce ». Si l'Allemagne a rêvé d'asservir économiquement le monde en ruinant ses concurrents, nous avons le devoir de nous opposer à la réalisation prochaine ou éloignée de ce rêve, et il faut, dès maintenant, préluder à la lutte économique par l'organisation, la discipline et l'entente entre tous les intéressés, organisation sans laquelle la victoire ne serait qu'un beau jour sans lendemain. Cette belle conférence qui sera d'ailleurs publiée a été vivement applaudie, elle a certainement jeté des germes féconds, et les intéressés bourguignons ne seront pas les derniers à suivre les conseils judicieux de l'éminent et éloquent économiste qu'est le commandant Reynaud.

Vente des vins des Hospices. — La vente des vins des Hospices avait attiré, malgré la guerre, nombre d'intéressés, le plus haut prix a été atteint par une cuvée de Beaune adjugée 8.700 francs la queue ou les deux pièces de 228 litres, soit environ 20 francs le litre. Les eaux-de-vie de marc ont atteint 800 francs l'hectolitre. Le montant total de la vente s'élève à 131.466 francs pour les 164 pièces de vin et les 8 feuillettes d'eau-de-vie.

Les transports pour les soufres, sulfates et produits divers contre les maladies. — La Société des Viticulteurs de France adresse à M. le ministre de l'Agriculture la lettre suivante : « Vous avez bien voulu faire connaître aux Associations agricoles que, d'accord avec vos services, le département de la Guerre (état-major de l'armée, 4e bureau) a décidé d'organiser méthodiquement les transports d'engrais nécessaires à l'agriculture, et vous leur avez indiqué les dispositions générales arrêtées à cet effet, notamment la date du 15 décembre 1916 comme dernier délai pour soumettre à l'état-major de l'armée le programme de ces transports. Vous avez, en même temps, engagé les Associations agricoles à réunir toutes les commandes de leurs adhérents pour faciliter les transports, l'expédition devant ensuite être faite en bloc sur un point déterminé à partir duquel sera prolongée l'expédition sur les diverses gares destinataires situées dans un faible rayon. Les viticulteurs accueillent avec reconnaissance ces mesures qui leur faciliteront, en effet, leurs approvisionnements d'engrais. Mais les engrais ne sont pas les seuls produits nécessaires à leur exploitation dont les viticulteurs éprouvent les plus grandes difficultés à obtenir le transport. Les produits employés à la défense contre les maladies cryptogamiques et les insectes, tels que le soufre, le sulfate de cuivre, les poudres cupriques, les bouillies préparées, sont absolument indispensables au salut de la prochaine récolte. La Société des Viticulteurs de France a l'honneur de vous exprimer le vœu que, pour le transport de ces produits, des mesures soient préparées par analogie avec celles qui viennent d'être ordonnées pour le transport des engrais. Il serait utile que les Associations agricoles eussent à cet égard jusqu'au 15 février 1917 comme délai, pour réunir les commandes de leurs adhérents et permettre aux services compétents d'établir en temps voulu le programme complet de cette autre catégorie de transports. Pour des produits dont l'emploi se généralise au printemps, ce délai n'est nullement excessif. Il l'est d'autant moins que les Associations agricoles, comme d'ailleurs les particuliers, ont beaucoup de peine à obtenir des engagements de la part de leurs fournisseurs, fabricants ou intermédiaires, et trop souvent n'y parviennent pas, notamment pour le soufre. Et c'est avec la plus pressante insistance que nous signalons à votre attention les craintes très vives qu'éprouvent les Associations agricoles et les exploitants de nos diverses régions viticoles au sujet des approvisionnements en soufre et en sulfate de cuivre pour la campagne prochaine. Veuillez agréer, etc. » — E. Tisserand, Jean Cazelles.

Les entrepôts en douane et les ports francs. — Lettre de la Société des Viticulteurs de France à M. le ministre de l'Agriculture : « La Chambre des députés

est saisie et paraît devoir discuter bientôt des projets et propositions de loi concernant la réforme du régime des entrepôts en douane. Ces projets et propositions tendent spécialement à modifier l'article 12 de la loi du 1er février 1899 qui est ainsi conçu : « Sont prohibés à l'entrée, exclus de l'entrepôt, du transit et de la circulation, tous vins étrangers ne portant pas sur les récipients une marque indélébile, indicatrice du pays d'origine. Les vins étrangers entrant en franchise ne pourront être, en France, coupés ou mélangés ni faire l'objet d'aucune manipulation. » La Société des Viticulteurs de France a l'honneur de vous faire connaître qu'elle persiste dans l'opinion qu'elle a, à ce sujet, formulée dans une résolution délibérée au cours de sa Session générale de 1912 et dont elle vous demande la permission de vous rappeler les termes précis : « *Résolution.* — La Société des Viticulteurs de France estime qu'il n'y a pas lieu de prendre en considération le projet d'une modification quelconque à la loi du 1er février 1899, spécialement en ce qui touche aux manipulations des vins dans les entrepôts. » Veuillez agréer, etc. » — E. Tisserand, Jean Cazelles.

Le commerce avec l'ennemi. — La presse politique publie l'information suivante que nous devons noter ici : Châlons-sur-Marne. Du correspondant particulier du *Matin* : « Le conseil de guerre de la 6e région vient de rendre son jugement au sujet d'une grave affaire de commerce avec l'ennemi dans laquelle était inculpé un négociant en vins de Champagne, de Reims, M. Goulden, qui, associé avec M. Walbaum, avait repris la marque Heidsieck, Luling et Cie. La maison dont la marque est très connue avait dix-sept succursales en Allemagne et en Autriche. En juillet 1914, MM. Goulden et Cie avaient reçu de Guillaume II une commande de 42.000 francs de champagne, commande que les hostilités empêchèrent de livrer. En fin d'année 1914, des tractations eurent lieu entre M. Goulden qui, seul de tous les associés n'avait point été mobilisé, et la maison Staub, de Buenos-Aires, succursale d'une maison Staub, de Berlin, à l'effet d'expédier par son intermédiaire du champagne en Allemagne. Pour plus de sûreté, dans cette expédition, Staub se fit substituer par une maison italienne de Buenos Aires à laquelle Goulden expédia, pour être renvoyées en Allemagne, 360 caisses de champagne Monopole 1906. L'acte d'accusation, en plus de cette première inculpation de commerce avec l'ennemi, retient également une tentative d'envoi de vins à Vienne (Autriche), tentative qui échoua par suite de circonstances indépendantes de la volonté de son auteur. Sur un vibrant réquisitoire du chef de bataillon Maje, commissaire du gouvernement, qui réclame des peines sévères contre ce « déserteur du devoir national », et après plaidoirie de Me Henri Bonnet, du barreau de Paris, le conseil a condamné Goulden à cinq ans de prison, à 20.000 francs d'amende (maximum de la peine) et à dix ans d'interdiction de ses droits civiques. »

Le sulfate de cuivre anglais. — Voici les statistiques de l'exportation du sulfate de cuivre de Grande-Bretagne pendant l'époque janvier-octobre dans les années de 1912 à 1916. — Les prix actuels sont à 176 et 178 francs à Londres.

Janvier-octobre...	1916	1915	1914	1913	1912	
—	—	—	—	—	—	
	31.881	57.954	65.151	74.050	81.632	tonnes

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Nimes. — Dans le numéro de cette *Revue* du 9 novembre courant, une correspondance d'Arles (Bouches-du-Rhône) est rédigée de telle manière qu'on pour-

rait croire que dans notre région, et spécialement dans la commune de Fourques (Gard), le produit de la vigne est extraordinairement important et que les rendements de 300 hectolitres à l'hectare y sont souvent constatés. La vérité est que de tels rendements et même de beaucoup moindres, sont absolument exceptionnels. La commune de Fourques, si complaisamment citée, dont le vignoble a une superficie de 884 hectares, a récolté cette année 36.000 hectolitres, soit 40 hectolitres à l'hectare.

L'auteur de la correspondance note, il est vrai, un vignoble de 13 hectares qui a donné 3.100 hectolitres ; ce rendement formidable à quelque peu accru, en effet, la moyenne pour la commune de Fourques. Mais il faut qu'on sache qu'il s'agit là d'un domaine, très connu dans la région, qui vaut certainement la peine d'être cité : il est constitué en plein terrain d'alluvion, à la bifurcation du Rhône, et est exploité par un propriétaire hardi, dépensant largement et avec à-propos ; les frais d'exploitation, dès avant la guerre, à l'estimation des hommes les plus experts du pays, devaient dépasser plusieurs milliers de francs par hectare. L'auteur de la correspondance d'Arles pourra s'assurer facilement que ni à Fourques ni ailleurs dans la région on ne rencontre un vignoble, même parmi les mieux tenus et les plus prospères, qui soutienne la comparaison.

Pour le présent, le coefficient de majoration, apporté par la guerre aux frais d'exploitation, ne permet pas de considérer qu'une récolte brute de 1.850 francs environ par hectare laisse au récoltant un bénéfice important ni surtout suffisant à compenser les pertes désastreuses de 1915. Or si l'on fait abstraction de ce fameux domaine de 13 hectares ayant produit 3.100 hectolitres, on voit aisément que la récolte moyenne de la commune de Fourques est de 37 hectolitres à l'hectare et que la recette moyenne n'atteindrait guère que 1.850 francs même si tous les propriétaires avaient vendu la totalité de leur récolte au moins 50 francs l'hectolitre, et l'on sait que beaucoup d'entre eux ont vendu fort au-dessous de ce prix. Cette rectification était nécessaire.

D'autre part, le même correspondant d'Arles relève, sans dire pourquoi, une prétendue opposition d'intérêts entre les vignobles de la plaine du Gard et ceux d'une région limitrophe qu'il appelle les montagnes de Nîmes. Que ce correspondant se rassure s'il a éprouvé quelque inquiétude à ce sujet : quelles que soient les différences qui existent entre ces genres de vignoble, la solidarité est étroite et absolument justifiée entre les viticulteurs des diverses régions du Gard. Et si là-dessus quelque doute persistait encore dans son esprit, qu'il consulte tout simplement la Société centrale d'agriculture du Gard qui a précisément pour président un viticulteur des plus compétents et qui n'exploite pas de domaine dans la plaine. — J. C.

COURS DES VINS

Déclaration de récolte des quatre départements gros producteurs du Midi. — Voici les chiffres définitifs inscrits au *Journal officiel* du 26 novembre :

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1916			ANNÉE 1915		
	Stock.	Récolte. — Quantités déclarées.	Total (col. 2 et 3).	Stock.	Récolte. — Quantités déclarées.	Total (col. 5 et 6).
1	2	3	4	5	6	7
	hectol.	hectolitres.	hectolitres.	hectolitres.	hectolitres.	hectolitres.
Aude	39.930	4.865.382	4.905.312	934.562	2.590.008	3.524.570
Gard	15.875	1.671.744	1.687.319	321.144	655.166	976.310
Hérault	61 280	9.079.911	9.141.191	876.269	5.176.280	6.052.549
Pyrénées-Orientales	10.309	3.332.075	3.342.384	156.694	1.135.386	1.292.080
Totaux	127.394	18.949.112	19.076.506	2.288.669	9.556.840	11.845.509

Midi. — *Nîmes* (27 *novembre*) : Vins de 1916 : Aramon supérieur, 58 à 60 francs l'hectolitre; Montagne, 60 à 62 francs; Costières, 63 à 65 francs; — 3/6 bon goût, 86°, de 375 à 380 francs; 3/6 de marc, 86°, de 315 à 320 francs; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (21 *novembre*). — Vins de 1916, rouges, 8° à 9°, 53 à 54 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10°, 55 à 58 francs l'hectolitre; supérieurs 10° à 11°, de 58 à 60 francs l'hectolitre. 3/6 bon goût, à 86°, 370 francs; marc à 86°, 320 francs; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 250 francs; eau-de-vie de marc à 52°, 215 francs.

Narbonne (23 *novembre*). — Vins de 1916, de 54 à 60 francs l'hectolitre.

Béziers (24 *novembre*). — Vins de 1916 rouges, de 51 à 60 francs l'hectolitre; vins rosés, de 59 à 63 francs; vins blancs, de 65 à 70 francs.

Perpignan. — Vins rouges de 1916, de 52 à 58 francs.

Algérie (4 *novembre*). — Les 12° à 13°, de 47 à 52 francs.

Sud-Ouest. — *Gironde :* les vins ordinaires de 625 à 650 francs le tonneau ; divers blancs, le tonneau nu, à 700 francs; les vins ordinaires de Sauternes, de 1.100 francs à 1.200 francs le tonneau; divers 2es crus à 1.300 francs le tonneau, des 3es crus à 1.050 et 1.250 francs, et bourgeois supérieurs de 750 à 900 francs. — *Dordogne :* vins blancs de côtes ordinaires, 600 à 700 francs le tonneau. — *Charente :* de 120 à 130 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau dans les Iles. — *Lot-et-Garonne :* vins de 150 à 170 francs la barrique. — *Lot :* 70 à 80 fr. l'hectolitre.

Est. — *Bourgogne :* 130 à 135 francs la pièce pour les vins communs; Pinots et passe-tout-grain, pas de cours; vins blancs ordinaires, de Melon à 140 francs la pièce, d'Aligoté de 170 à 180 francs; marchandise rare. — *Yonne :* ordinaires, de 70 à 100 francs la feuillette de 136 litres. — *Beaujolais :* 135 à 180 francs la pièce pour les ordinaires et 200 à 250 francs pour les supérieurs. — *Mâconnais :* 140 à 160 francs la pièce pour les vins communs et 190 à 200 francs pour les rouges des côtes châlonnaises. — *Jura :* 60 à 70 francs l'hectolitre. — *Drôme :* 50 à 52 francs l'hectolitre. — *Loire :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Ain :* de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres. — *Puy-de-Dôme :* de 12 à 13 francs le pot de 15 litres. — *Aube :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Savoie :* 65 à 75 francs l'hectolitre.

Centre et Ouest. — *Anjou :* Vins rouges, 160 à 175 francs; vins blancs, de 180 à 300 francs. — *Cher :* vins de 1916, 75 à 90 francs l'hectolitre. — *Loir-et-Cher :* de 150 à 170 francs la barrique de 228 litres. — *Touraine :* vin du Cher, à 65 et 72 francs l'hectolitre; de Joué et Saint-Avertin, à 75 francs l'hectolitre.

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 37 à 40; Londres, 43 à 46 Chicago, 31 à 35 fr.; Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 29 fr. 50 à 31 francs. — Seigles : Paris, 35 fr. 25 à 36 fr. 25. — Maïs : Paris, 37 fr. 00 à 39 fr. — Orges : Paris, 38 à 41 fr. — Sarrasins, 42 fr. 50. — Sons, taxés France à 18 fr. plus 1 fr 50. — Riz : Caroline extra, 100 fr.; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 fr.

Pommes de terre. — Paris, 28 à 35 fr.; chair blanche, 25 à 30 francs; nouvelles Algérie, 50 à 75 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 86 à 92 francs; paille de seigle, 68 à 72 francs; foin, 100 à 110 francs; luzerne, 100 à 110 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 à 31 francs. — *Graines* de luzerne, 180 à 185 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 190 à 200 francs; surfine, 180 francs; Algérie, 175 à 178 fr.; Tunisie, 180 à 185 francs; Espagne, 170 à 190 francs. — *Lin*, 175 francs. *Colza* : 180 fr.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 370 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 06 à 2 fr. 38. — Veaux, 2 fr. 60 à 3 fr. 80; Moutons, 2 fr. 48 à 3 fr. 58; Porcs, 3 fr. 18 à 3 fr. 54.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 46 à 50 fr.; Sulfate d'ammoniaque, 58 fr.; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18. à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18, 12 fr. 75; (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 48 francs. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, » »; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 17 fr. 50; sésame, » fr. »; arachide, 22 francs. Chrysalides, 29 fr. 50; Scories, 14 fr. 50; Guano poisson, 23 fr.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 110 à 250 francs les 100 kgr; de conserve, de 280 à 350 francs. — Haricots fins, les % kgr, 130 à 200 francs. — Tomates, de 40 à 90 francs. — Poires, 60 à 70 francs; choix, 90 à 120 francs. — Piments, 35 à 50 francs. — Pommes, 50 à 120 francs. — Dattes, 140 à 170 francs. — Oignons, 35 à 45 francs. — Epinards, 40 à 45 fr. — Ail, 70 à 90 fr. — Noix, 100 à 140 francs. — Châtaignes, 25 à 38 fr.; Périgord 30 à 40 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 12 au 18 novembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	15 »	0 »	7. 5	»	....12....	10 »	1 »	5. 5	»
Lundi.....	10 »	9 »	9. 5	»	....13....	11 »	— 1 »	5 »	»
Mardi.....	12 »	8 »	10 »	»	....14....	9 »	3 »	6 »	»
Mercredi..	13 »	2 »	7. 5	»	....15....	5 »	4 »	4. 5	»
Jeudi.....	8 »	— 3 »	2. 5	»	....16....	10 »	— 2 »	4 »	»
Vendredi..	5 »	— 3 »	1 »	»	....17....	9 »	1 »	5 »	»
Samedi....	3 »	— 4 »	— 0. 5	2	....18....	10 »	3 »	6. 5	7
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	10. 8	— 1 »	4. 9	»	....12....	16 »	13 »	14. 5	50
Lundi.....	10. 1	— 0. 4	4. 8	»	....13....	18 »	13 »	15. 5	30
Mardi.....	12. 2	6. 6	9. 4	»	....14....	18 »	14 »	10 »	1
Mercredi...	10. 5	2. 3	6. 4	»	....15....	18 »	13 »	15. 5	»
Jeudi.....	6. 4	— 1. 6	2. 4	»	....16....	22 »	14 »	18 »	3
Vendredi..	3 »	— 5 »	— 1 »	»	....17....	17 »	13 »	15 5	2
Samedi....	1. 5	— 4. 6	— 1. 5	»	....18....	22 »	15 »	18. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	10. 2	5. 5	7. 8	»	....12....	12. 8	2. 7	7. 7	»
Lundi.....	9. 6	4. 1	6. 8	»	....13....	11. 1	3. 5	7. 3	»
Mardi.....	9. 6	6. 1	7. 8	1	....14....	9. 2	5. 6	7. 4	»
Mercredi..	12. 3	3. 5	7. 9	»	....15....	15. 1	5. 1	10. 1	»
Jeudi.....	7. 6	— 2. 8	2. 4	»	....16....	12 »	— 1 »	5. 5	»
Vendredi..	3. 9	— 6. 2	— 1. 1	»	....17....	9. 6	2. 7	6. 1	»
Samedi....	9. 1	— 5. 9	1. 6	15	....18....	13. 8	0. 9	7. 3	13
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	18 »	6 »	12 »	»	....12....	13. 3	10. 4	11. 8	»
Lundi.....	19 »	7 »	13 »	»	....13....	13. 5	8. 9	11. 2	»
Mardi.....	18 »	5 »	11. 5	»	....14....	12. 1	9. 4	10. 7	»
Mercredi..	18 »	5 »	11. 5	»	....15....	13. 9	— 4. 8	9. 3	»
Jeudi.....	15 »	1 »	8 »	»	....16....	9. 2	— 0. 6	4. 3	»
Vendredi..	13 »	1 »	7 »	»	....17....	6. 2	0. 3	3. 2	»
Samedi....	11 »	8 »	9. 5	9	....18....	23 »	8 »	15. 5	1

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1171 Paris, 7 Décembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur,

SOMMAIRE

Pages

J. Roy-Chevrier..... Producteurs directs et Vinifera sous une vague de Mildiou (*suite*)..... 365

Actualités. — Auguste Bouffard (L. Semichon). — L'emploi de l'eau chaude contre les parasites de la vigne (G. Couanon, E. et R. Salomon). — La taxe des vins (A. Turrel). — Chronique Algérienne : La situation, la taille, les producteurs directs (J. Bourdil). — Les nouveaux droits projetés sur les vins (O. Audebert). — Informations : Le ravitaillement moral aux armées (P. Viala). — Les impôts nouveaux et les droits sur les vins et les eaux minérales. — Vacance de la chaire de technologie agricole à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. — Les récoltes de céréales en 1916..... 368

Revue commerciale. — Vignobles et vins : correspondances du Biterrois (P. Carles). — Cours des vins : Midi : Nîmes, Montpellier, Narbonne, Béziers. Sud-Ouest : Gironde, Dordogne, Charentes, Lot-et-Garonne, Lot. Est : Bourgogne, Yonne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Loire, Ain, Puy-de-Dôme, Aube, Savoie. Centre et Ouest : Anjou, Cher, Loir-et-Cher, Touraine, Vienne, Loire-Inférieure, Allier, Loiret, Nièvre. Italie. — Cours des matières premières et produits de la viticulture : soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides. Produits œnologiques. Tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 381

Bulletin météorologique..... 384

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : Gobelins 10-32

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPECIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Commerçon-Faure. — Plants du Midi de la France *greffés* sur *racinés* sur place extra-forts, Aramon, Cinsault, Grand Noir, sur 3309. Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 101-14, 200 francs; Carignan sur 3309, Lot, 225 francs; sur 41-B, 325 fr.; sur 420-A, 300 francs. — 20 variétés de table depuis 200 francs. — Variétés du Centre de la France depuis 120 francs. — *Racinés Producteurs directs*, 25 variétés depuis 35 fr. — *Racinés Porte-greffes* depuis 40 francs. — *Boutures* greffables 3309, 20 francs. — Le tout par mille.

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même, 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs* : Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010; — Couderc 7120, 272-60, 343-14; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

Maison Louis Rouvière. — *Producteurs directs* : Couderc 7120 à 70 francs les 1000 boutures, 1er choix, et 50 francs, 2e choix, 35 francs pour pépinières.

Maison Jules Campy. — *Producteurs directs* anciens et nouveaux : anciens (Noah, Othello...), boutures de 15 à 20 francs et racinés de 35 à 45 francs le 1000. Tous les P. D. nouveaux, de 7 à 20 francs les 100 racinés; Baco 1, Maurice, Capéran, Petit Boué, Chasselas Baco, boutures 10 à 20 francs et racinés 20 francs le 100.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre. — P. D. Seibel 156 à 90 fr., Couderc 146-51 à 90 fr., Oberlin 595 à 130 fr.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah, 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

REVUE DE VITICULTURE

PRODUCTEURS DIRECTS ET VINIFERA

SOUS UNE VAGUE DE MILDIOU (1).

Malègue. — Parmi les rares exemplaires de cette collection demeurés vigoureux chez moi, je dois signaler, en première ligne, le *163-8*, dont j'avais déjà remarqué la belle allure, en 1903, au champ de Crouin, à Cognac. C'est un cépage noir, vivace et fertile, issu d'un croisement de Couderc 3904 par Othello. Dans les blancs, le *469-2*, très admiré au Péage en 1910 par les délégués de la Société vigneronne de Beaune, a séduit, cette année, le directeur de la Station viticole de Saumur, par sa franchise et le haut titre de son moût. Ce serait peut-être une bonne acquisition pour l'Anjou.

Seibel. — Les hybrides blancs de M. Seibel, *850*, *867* et *880*, déjà répandus et estimés dans le Mâconnais, après avoir gagné leurs premiers chevrons à divers concours de vins de Toulouse, sont des croisements issus de Noah dont j'ai entendu bien souvent l'histoire contée par mon excellent ami et collègue, le Dr Grand-Clément, de Lyon. Ce fervent planteur d'hybrides est un peu leur auteur indirect et il est très fier de sa paternité lointaine.

Visitant M. Seibel, il y a une quinzaine d'années, il lui reprocha amicalement de ne pas fabriquer d'hybrides blancs. « Je ne sais comment m'y prendre, avoua modestement l'hybrideur. — Servez-vous du Noah, répartit le docteur, c'est un excellent père. — Je n'en ai pas. — Je vous enverrai un paquet de son pollen ce printemps. » Ainsi fut fait et du pollen de Noah du Dr Grand-Clément, M. Seibel tira beaucoup d'hybrides blancs et, en particulier, ceux que nous avons cités ci-dessus.

Ces cépages rustiques et bien fertiles sont d'heureux perfectionnements du vieux Noah ; le temps se chargera de démontrer leur supériorité sur le type primitif.

Baco. — De même pour les Baco blancs, c'est le Noah qui leur a apporté le volume du grain et le sucre, facteur de l'alcool. Le *Maurice Baco 22 A*, hybride blanc de Folle × Noah, donne en plusieurs endroits de sérieuses espérances. Il a bien conservé sa récolte dans le Mâconnais ; chez moi, où il n'est pas encore à fruit, la vigueur et la santé de son feuillage ont été satisfaisantes. Je n'en puis dire autant du *Baco 7 A*, Chasselas × Noah, qui, cultivé depuis de longues années déjà, à côté du 24-23, lui sert de

(1) Voir n° 1170, p. 359.

repoussoir par son aspect chétif et malsain. Parmi les derniers Baco issus du Noah, il en est encore un, peu connu, qui ne tardera pas à faire sa place au soleil; c'est son *2-16*, hybride blanc doré de Baroque × Noah repris par Baco 1, de maturité beaucoup plus précoce que le Maurice-Baco un peu tardif pour ma région. A l'instar de M. de Malafosse, le grand baptiseur de vignes, M. Baco lui a donné le nom pittoresque de *Thomûr*. Planté chez moi, dans un sol compact, il s'y comporte bien. Si ce Thomûr mûrit tôt il ira loin.

Hybrides de Rupestris.

Ce sont les plus nombreux et les premiers apparus, ceux qui ont soulevé le jeune enthousiasme des fervents de l'hybridation, les Couderc 4401 et 503, le Seibel 1, l'Alicante-Terras n° 20, l'Auxerrois-Rupestris, et tant d'autres qui, plantés par hectares, ont donné de belles récoltes et parfois du bon vin.

Plusieurs d'entre eux ont bien résisté au Mildiou.

Couderc. — Le vieux *4401*, malgré de la coulure et des grains verts, a su sauver une partie de sa récolte. De patients vignerons grossissent artificiellement le volume de ses grains par l'incision annulaire, d'autres préfèrent multiplier des sélections dites à gros grains. L'une d'elles, appréciée en Mâconnais, sous le nom de *Sélection L. Buffet*, aurait des grains d'une grosseur double de ceux du type. Puisse-t-elle être bien fixée! En tout cas, ses racinés valent 400 francs le 1.000, à côté des 4401 ordinaires cotés 40 francs; ce qui fait toujours une différence entre les deux cépages.

Madone et *Oiseau rouge* passent aussi pour être des améliorations de cet ancien favori.

Le *503*, malheureusement trop tardif pour la Bourgogne, même sous un plumage d'Oiseau bleu, est toujours très joli et bien supérieur au *504*.

Dans les blancs, le *Pompon d'or 272-60* a été tout à fait remarquable, gardant sa pleine récolte à côté du *343-14* qui s'est laissé ravager comme le dernier des Vinifera. Ce Pompon d'or, dis-je, en empruntant à mon ami de Malafosse son langage imagé, n'est pas sans mérite. Son vin, acide en plaine, prend de l'alcool en coteau et imite, à s'y méprendre, par sa sapidité fluide, les petits Chardonnays du Mâconnais. Quel dommage que ce cépage, un peu fragile, n'ait pas à son service les racines du *Pousse-Partout 146-51!* Voilà un hybride blanc, vigoureux et sain de feuillage, mais de feuillage seulement, car son gros grain, tardif et légèrement foxé, n'est pas réfractaire à tous les Rots.

Seibel. — Dans les descendants de Linsecumii le *Seibel 128* a été chez moi très beau cette année. Si sa feuille exige parfois des sulfatages son raisin est des plus résistants au Mildiou du printemps. Je viens d'en avoir à nouveau la preuve. Mais cette grappe, serrée et sujette à pourrir en saison humide, est bien peu sucrée.

Le *2003* est encore moins bon tout en étant meilleur : plus productif que le 128 et encore moins alcoolique que lui, ce cépage d'allure bizarre a une adaptation délicate.

Les *47*, *2006* et *2007* sont un peu tardifs; le *1077* a été fort joli. Ce cépage précoce, qui redoute, en somme, beaucoup plus le Black-Rot que le Mildiou, devrait se répandre en Bourgogne.

Le *1000*, au vin sosie du Gamay, superbe l'an dernier, a coulé cette année. Il n'a pas été le seul à souffrir des intempéries. Mon hectare de *156*, qui a fleuri sous la pluie, m'a rapporté 50 litres de vin, au lieu de 50 hectolitres. Un quartaut à l'hectare, c'est encore moins qu'au Clos Vougeot; mais c'est surtout moins bon. Et le consommateur se plaint du prix du vin! Que dirait-il s'il avait à payer la culture de toutes les vignes sans raisins! Pour le Seibel 156, je ne reviens pas sur cette erreur de localisation que j'ai déjà signalée dans la *Revue*. Mis à sa place, c'est un cépage excellent parmi les hybrides précoces; là où je l'ai exilé il est détestable et coule régulièrement. C'est donc beaucoup plus ma faute que la sienne.

Le *Seibel 1* n'a pas été mauvais, mais décidément trop tardif. Un de ses planteurs me confiait qu'il le trouvait plus tardif qu'il y a dix ans. C'est tout naturel : la maturité dépend en quelque sorte de l'âge de la vigne; hâtive pendant la jeunesse, elle tend à retarder de plus en plus, si bien qu'il m'est arrivé de vendanger, bien mûrs, des raisins de deuxième époque sur des plants de trois ans, à côté d'autres de première époque encore tout à fait verts sur des souches de vingt ans. Dans le choix des hybrides il faut savoir se méfier de l'emballement des débuts et prévoir l'avenir.

Castel. — Le Rupestris n'a peut-être pas joué dans les combinaisons de cette collection un rôle aussi important que dans celles de MM. Couderc et Seibel. Néanmoins, elle est assez touffue pour fournir, en issus de Rupestris, bien des cépages, dont l'intérêt cultural n'attend que l'expérimentation pour se révéler.

Parmi ceux que je possède, le *5009*, plant rouge qui est un Rupestris × Aramon, est demeuré parfaitement net et sain, tout autant que l'hybride de Riparia Castel 4001, tandis qu'à ses côtés le n° *115* du même hybrideur était gravement atteint.

Le *19637*, que nous avons classé parmi les hybrides de Riparia d'après nos propres notes prises dans les champs de Paretlongue, avait été donné en Bourgogne pour un Ugni blanc × Rupestris. Précoce et très résistant à l'Oïdium, c'eût bien été un bel hybride de Rupestris.

Baco. — Les hybrides de Rupestris de M. Baco ne valent pas ses hybrides de Labrusca-Riparia. Son *43-23*, baptisé *Capéran*, et qui est un *4401* × *Cabernet-Sauvignon*, est toujours médiocre chez moi. On dit beaucoup de bien du *Petit-Boué*, *503* × *Baroque*, mais j'attends mieux encore des dernières créations de l'hybrideur, notamment de l'*Estellat*, *4401* × *Baco 1* et du *Douriou*, tous deux aussi précoces que le *Thomûr*.

Rouget. — De la longue liste du semeur jurassien peu de numéros ont

résisté à ma vague de Mildiou. La faiblesse générale de la plupart de ses croisements met d'autant plus en relief la belle tenue de son *24-2, Pinot × Rupestris*, que j'avais déjà remarquée et signalée en 1910. Ce petit raisin à grains serrés, rappelant assez bien par sa forme le fin Noirien de la Côte-d'Or, mériterait d'être essayé. Qu'en pense son auteur? Ce serait à lui à en couvrir un des bons crus de Salins ou d'Arbois, où l'on voit surgir, depuis quelque temps, beaucoup trop de raisins tardifs, aussi gros que médiocres.

Péage. — Mon semis de Chasselas-Rupestris par Aligoté, *Péage 1-4*, meilleur de fruits que de racines, avait gardé plusieurs de ses raisins dorés à peu près intacts, sauf sur les souches greffées sur 1202 qui avaient totalement coulé.

(*A suivre.*) J. Roy-Chevrier.

ACTUALITÉS

Auguste Bouffard (L. Semichon), — L'emploi de l'eau chaude contre les parasites de la vigne (G. Couanon, E. et R. Salomon). — La taxe des vins (A. Turrel). — Chronique algérienne (J. Bourdil), — Les nouveaux droits projetés sur les vins (O. Audebert). — Informations : Le ravitaillement moral aux armées (P. Viala), — Les impôts nouveaux et les droits sur les vins et les eaux minérales. — Vacance de la chaire de technologie agricole à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. — La récolte des céréales en 1916.

Auguste Bouffard.

C'est pour moi un pieux devoir d'amitié et de reconnaissance que venir rendre hommage dans cette *Revue* à la mémoire d'Auguste Bouffard.

L'homme, le professeur, l'œnologue, servis par d'éminentes qualités de cœur et d'esprit, ont obéi en lui au même désir de connaître, au même amour du devoir, à la même impulsion d'ardeur généreuse. Un grand désintéressement des choses et des profits matériels; un attrait irrésistible pour le progrès scientifique, pour le culte de l'Art et pour le bien public; un amour profond de la vérité, de la justice et de la Patrie; un besoin insatiable de faire profiter les autres, et jusqu'aux plus humbles, des satisfactions de l'esprit qu'il éprouvait et qu'il considérait comme les vraies sources du bonheur ; tout ce faisceau d'aspirations et de sentiments imprima à son âme et à son caractère une haute valeur morale qui a rayonné sur toute sa vie. Elle demeure pour sa famille, pour ses amis, pour ses élèves et dans ses travaux, l'ornement impérissable qui restera attaché à son nom et à ses œuvres.

Orphelin très jeune, livré dans ce grand Paris à ses propres moyens, son premier élan fut de s'engager à moins de 17 ans, à une heure périlleuse, pour défendre la capitale assiégée par les Prussiens.

Esprit inquiet, avide de savoir, le jeune apprenti qu'il était suivait les cours du soir au Conservatoire des Arts et Métiers, où il se plaisait à l'enseignement d'Aimé Girard. Le maître s'intéressa à cet adolescent si assidu et le prit avec lui. Peu préparé à ces études, mais armé d'une indomptable volonté, Bouffard com-

bla vite les lacunes de son instruction première : il se prépara seul au baccalauréat, puis fut au Muséum un brillant élève de Frémy. Lorsqu'en 1876 on créa l'Institut national agronomique, Aimé Girard le choisit comme répétiteur. Sa carrière était décidée.

Quelques années plus tard, il était répétiteur de Camille Saint-Pierre à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier qu'il ne devait plus quitter. Saint-Pierre mourut en 1883 et Bouffard lui succéda dans la chaire de technologie agricole qu'il occupa jusqu'à sa mort. Là, pendant 33 ans, Bouffard donna sur les industries agricoles, et plus particulièrement sur la vinification et l'œnotechnie, un enseignement précieux, éclairé des données scientifiques, empreint d'un grand sens pratique ; et ses élèves français et étrangers en ont répandu les fruits dans toutes les parties du monde. Là, Bouffard suivit pas à pas, avec sollicitude, toutes les questions intéressant la vigne et le vin. On peut dire que l'histoire de la viticulture est jalonnée de ses œuvres. Chacune des épreuves, chacune des vicissitudes par lesquelles est passé le monde viticole, pendant ce tiers de siècle, est marquée par un travail de Bouffard.

Auguste Bouffard
1855-1916

Il arrivait à ce poste de choix en pleine crise phylloxérique. L'inquiétude était partout. Il se dépensa dans l'étude des vins produits par les nouveaux cépages et contribua, derrière les Planchon et les Foëx, à redonner confiance aux vignerons. Ses travaux sur la composition des vins des vignes américaines (1884-85) et sur la vinification du Jacquez (1884-87) sont demeurés classiques. L'apparition du Mildiou et les menaces qui en résultaient lui suggèrent une étude sur le sulfatage des échalas (1885) et une autre sur la présence du cuivre dans les vins des vignes traitées contre le Mildiou (1887). La question du plâtrage des vins, sa réglementation tant discutée, l'emploi des succédanés du plâtre en vinification furent l'objet de remarquables expériences qu'il publia vers la même époque.

En 1888 et 1889 il donna des travaux sur les procédés de vinification, sur la proportion et la nature des sucres contenus dans les raisins pendant la maturation, sur la composition des vins des divers cépages cultivés à l'École de Montpellier. Aussi, à l'exposition universelle de 1889, notre grande École de Viticulture pouvait montrer une importante collection de travaux de science appliquée sortis du laboratoire de Bouffard.

Mais, toujours avide de connaissances nouvelles, méprisant les critiques, insensible à la distance qui séparait sa chaire de professeur du banc des étudiants, Bouffard décida de préparer la licence ès sciences. Ses connaissances chimiques

étaient certes au-dessus de ces épreuves, mais, pour aborder les cours de physique supérieure, il lui fallait étudier les mathématiques spéciales. Rien ne l'arrêta. C'est de cette époque que datent nos premières relations. Nos études communes me permirent d'entrer dans l'intimité de ses pensées et de sa vie. Il était vraiment le soleil de son foyer. Il nourrissait tous les siens de son enthousiasme pour le Bien et pour le Beau. Ennemi du luxe, des parades et des conventions mondaines, son affection touchante pour sa femme et pour ses chers enfants se mariait sans contrainte à son affection pour ses amis. Les uns et les autres se confondaient autour de sa table dans la charmante hospitalité de cette maison, toute de simplicité cordiale.

Au milieu des douceurs et des joies de la famille, comme à l'amphithéâtre et dans son laboratoire, uniquement préoccupé des satisfactions intellectuelles qu'il savait faire partager à tout son entourage, Bouffard était heureux. L'aridité des formules de physique, les subtilités des équilibres chimiques, l'intérêt des questions vinicoles, s'émaillaient de digressions sur la musique et sur les arts, de discussions sur les problèmes sociaux où débordait son âme généreuse, d'envolées sur les délices de la pêche aux bords de l'Hérault, dans sa jolie petite propriété de Navette dont la beauté du site l'avait séduit et qui lui rappelait, sans doute, les coteaux de Vernouillet et les bords de la Seine qui furent les témoins des joies de son enfance. Un œil superficiel, dérouté dans cette mosaïque d'idées et d'aspirations, l'eût taxé d'inconstance et d'étourderie. Un regard plus perspicace pouvait y discerner une pensée toujours en éveil dans tous les domaines de la culture intellectuelle, un cœur toujours prêt à se rendre utile et toujours ouvert aux idées généreuses. Cette unité dans la recherche du Beau et de la Vérité et dans l'amour du Bien fut, avec la droiture de son caractère, le fil conducteur de toute sa vie.

Ses études de licence ne furent pas stériles pour la Viticulture. Bouffard considéra qu'il avait une dette de reconnaissance envers la Science pure qui venait de lever en sa faveur un coin de son voile. Il entreprit l'étude thermochimique de la fermentation alcoolique. Les résultats qu'il fit connaître en 1895 demeurent la base solide et indispensable de toutes les applications rationnelles de la réfrigération en vinification.

L'année 1893 avait produit une grande quantité de vins atteints de la maladie de la Casse. C'était un désastre. Bouffard, toujours attentif aux besoins de la pratique, fut assez heureux pour en indiquer le remède. Cette découverte, qui fut la plus fructueuse de ses œuvres, suffirait à perpétuer son nom et à lui acquérir la reconnaissance des viticulteurs. Il indiqua d'abord que le chauffage à 65 - 70° empêche les vins de casser, en détruisant le principe de la maladie. Il signala que ce principe n'était pas un ferment figuré et qu'il ne s'agissait pas ici d'une pasteurisation, dans le sens que Pasteur avait attaché à ce procédé. Il avait pressenti l'oxydase. Plus tard, lorsque G. Bertrand découvrit ce nouveau genre de ferments solubles, Bouffard étudia les propriétés de l'oxydase des raisins (1896). Mais le chauffage était un remède à la maladie de la Casse onéreux et difficile à appliquer dans la grande pratique. Bouffard en indiqua un second, aussi efficace et d'un emploi beaucoup plus aisé, l'acide sulfureux. Cette décou-

verte, rapidement vulgarisée, lui valut une réputation et un succès mérité dans le monde viticole. On l'appela le *Père La Casse*, et, en entendant ce sobriquet qui marquait un témoignage de reconnaissance et une sorte de familière affection, Bouffard avait un bon sourire satisfait.

Mais cette découverte fut la source d'une foule d'autres travaux importants. De 1897 à 1899, il étudia avec moi les procédés de vinification basés sur les propriétés de l'oxydase des raisins, la préparation des vins blancs de raisins rouges, des vins rosés et des vins paillés. Il fonda les bases du sulfitage en vinification qui fut l'objet des travaux de nombreux œnologues. On peut dire que, en dépit de bruyantes initiatives qui ont cherché à les commercialiser, Bouffard est le père des systèmes de vinification par l'acide sulfureux, qui ont apporté une véritable révolution dans la qualité des vins et dans leurs aptitudes à la conservation.

Entre temps, il étudia la constitution des vins blancs et des vins rouges de vendanges entières et égrappées (1893), l'acidité de la vendange et du vin (1898), l'influence des cuves en ciment sur le vin (avec M. Buring, 1898-1899), les microbes de la vinification (1899), les causes qui font varier le titre alcoolique des vins de presse (1905), etc.

Les réglementations qu'on multiplia depuis 1904-1905, dans le but d'arrêter les fraudes qui causèrent une crise économique si grave, n'échappèrent pas à sa perspicacité : réglementation de l'acide sulfureux (1904), emploi des acides en vinification devant la loi (1908), l'acide citrique dans le vin (1908). Enfin, il donna en 1911, au Congrès de Montpellier, une « Histoire rétrospective de la vinification pendant les trente dernières années », qui est un document vécu.

Son étude des vins des producteurs directs, à l'École de Montpellier (1901), est encore un travail qui restera. Mais on sentait toujours que Bouffard avait peu d'attrait pour ces hybrides. Il aimait le bon vin de France pour ses qualités de fruité, de franchise, de bouquet qui se reflétaient dans son propre caractère. Il l'aimait parce qu'il est générateur d'esprit, de gaîté et de vaillance et qu'il incarne l'âme des Latins.

Bouffard fut élu correspondant de l'Académie d'Agriculture. Il y a plus de dix ans, on lui proposa la Légion d'honneur. Sur cette proposition se greffa un incident qui met bien en relief son tempérament : il refusa de l'accepter tant qu'un de ses collègues, professeur à l'Ecole, plus ancien que lui, ne serait pas décoré. Ce geste chevaleresque ne fut pas compris ; son collègue mourut peu après et Bouffard est mort aussi sans porter ce ruban rouge qui eût été la suprême et modeste récompense d'une carrière toute de dévouement. En revanche, il portait avec fierté le ruban vert et noir qui rappelait les ardeurs patriotiques de sa jeunesse.

Quand la guerre survint, il y a deux ans, Bouffard, depuis longtemps malade, avait été obligé de suspendre bien des travaux. La maladie ne put pourtant mettre un frein à son activité et il l'aggrava. Il s'intéressa aux réfugiés. Il se dépensa sans compter pour fournir gratuitement du vin aux blessés des hôpitaux de Montpellier, parcourant tous les villages de l'arrondissement avec des

charrettes et des fûts recueillis un peu partout, suscitant les libéralités, allant lui-même de porte en porte quêter quelques litres. Il rassembla ainsi plusieurs milliers d'hectolitres et força souvent la consigne et la rigueur des règlements, pour distribuer lui-même aux blessés un peu de joie, avec le bon vin de France, assaisonné des spirituelles anecdotes dont il était prodigue. Un obstacle l'arrêta pourtant : le Coran qui interdit le vin aux musulmans. Aussitôt Bouffard créait l'œuvre du Café maure. C'était un spectacle original et touchant de le voir dans les rues de la ville, le dos voûté par la fatigue, entouré de quelques poilus ou de quelques nègres, leur racontant des histoires et les conduisant au Foyer du soldat. Il mourut à la peine.

A l'un de ses derniers voyages, Bouffard, au bras de sa fille, gravissait les rampes de la cité de Carcassonne pour aller contempler les splendeurs de la basilique Saint-Nazaire. Parmi les dentelles de pierre, les mille feux des vitraux multicolores se fondaient en une douce et chatoyante clarté, tandis que l'orgue accompagnait les chants simples et candides d'une procession de jeunes filles. Séduit par l'harmonie des lignes, des lumières et des sons, sous l'empire de l'admiration qui montait en lui, comme une prière, vers un idéal de Beauté, Bouffard songeait à faire donner, au profit des blessés, dans ce cadre merveilleux, un concert d'Art religieux du Moyen-Age, avec le concours d'un célèbre organiste parisien qu'il avait découvert parmi les convalescents de Montpellier. Il n'a pas eu le temps de réaliser ce projet, mais cet épisode le dépeint tout entier. Dans la vie privée, comme dans son œuvre œnologique, comme dans tous ses actes et dans ses rêves, Bouffard ne séparait jamais la jouissance qu'il ressentait à savourer la beauté des choses, du bonheur qu'il éprouvait à faire le bien autour de lui. Heureux le foyer où régna une telle âme, et qui conserve pieusement un tel héritage ! — Lucien Semichon.

L'emploi de l'eau chaude contre les parasites de la vigne (1).

M. Pierre Viala avait bien voulu communiquer à l'Académie d'agriculture de France, dans sa séance du 23 juin 1915, les résultats des expériences que, de concert, nous avions faites au mois de mai précédent sur l'emploi de l'eau chaude, préconisé par M. Lucien Semichon, directeur de la Station œnologique de l'Aude, pour la destruction des insectes et cryptogames de la vigne.

Avec de l'eau chaude à 58°, 62°, 65° C étaient détruits, sans dommage pour la végétation, œufs et larves de *Cochylis* et d'*Eudémis* non abrités.

Cette année nous avons renouvelé les essais sur une treille, à Thomery, le 21 juillet, alors que la deuxième ponte des papillons devait être pour ainsi dire terminée.

Au préalable, nous nous étions servis, comme devant, du pulvérisateur ; mais, en raison des déperditions de chaleur dont nous avons éprouvé de nouveau les inconvénients par ce mode d'application, nous avons eu recours cette fois-ci à l'aspersion, dans les conditions indiquées par M. Pierre Causse (*Compte rendu des séances de l'Académie d'Agriculture de France*, du 7 juin 1916), non avec la cruche

(1) Note à l'Académie d'agriculture, séance du 29 novembre 1916.

usitée dans le Gard pour l'ébouillantage d'hiver, mais à l'aide d'un simple arrosoir de jardinier, à pomme plate. L'eau était puisée à une chaudière Vermorel. Température à l'ombre 23°,5 C.

1° Au remplissage de l'arrosoir, eau à 75° C; à l'arrivée sur la grappe, eau à 70° C. Les grappes changèrent immédiatement d'aspect; elles étaient échaudées, flétries, brûlées, détruites.

2° Au remplissage de l'arrosoir, eau à 65° C; à l'arrivée sur la grappe, eau à 63° C. Les grappes n'étaient pas endommagées, elles étaient bien vertes. Pas de dommages sur les sarments ni sur les feuilles.

Sitôt l'opération terminée, et à seule fin d'empêcher toute autre ponte possible, furent mises en sacs de papier les grappes traitées et vivantes ; de même que les grappes voisines laissées sans traitement comme témoins. A la récolte, il fut constaté que les *grappes qui avaient reçu le traitement* étaient *complètement indemnes*, tandis que les *grappes témoins* étaient *véreuses*.

Les faits observés dans les expériences de 1916 confirment donc ceux de 1915, en entière concordance avec les affirmations de M. Lucien Semichon!

Sur un espalier de Doyenné d'hiver, dont les feuilles étaient absolument gluantes par atteinte formidable de Miellée, de Fumagine (*Capnodium*), l'eau chaude versée à l'arrosoir (au remplissage, 70° C; à la sortie, 66° C) a eu plein succès. Il convient de remarquer que les poires avaient été ensachées; l'on ignore si, les fruits n'étant pas protégés, il n'y aurait pas eu de cas de brûlures. — G. Couanon, E. et R. Salomon.

La taxe des vins.

Lettre au Ministre de l'Agriculture. — « Taxer le prix de vente d'un produit agricole est une erreur économique, quel que soit ce produit. Cette mesure a toujours causé le renchérissement ou la rareté; car elle enlève au producteur tout stimulant, et réduit la quantité des objets. Pendant la guerre, elle a provoqué le déficit et obligé à des achats à l'étranger. L'exemple de la taxation du blé est frappant; la surface cultivée a été réduite dans d'énormes proportions et on a été conduit à un Remède *qui sera bien peu efficace.*

Pour le vin, la taxation est une hérésie. La production de la vigne est tout ce qu'il y a de plus variable, de plus soumis à des fluctuations énormes. Les quantités varient du simple au triple d'une année à l'autre. Les chiffres sont là. Il en est de même des prix, qui, depuis dix ans, sont allés de 6 et 7 francs à 70 francs. La vigne a tant d'ennemis : gelées, Mildiou, Oïdium, Pyrale, Eudémis, Cochylis, qu'il suffit d'un traitement insuffisant contre un seul de ces fléaux pour anéantir la récolte. L'an passé (1915), la récolte a été un tiers de la moyenne décennale, *un désastre*; cette année, des deux tiers de la moyenne; nous sommes donc en dessous du tiers d'une production normale, basée sur les 10 dernières années. Il n'y a pas un cultivateur en France qui ait rempli ses caves.

Mais ce qui rend extrêmement aléatoire et *coûteuse dans des proportions inconnues*, la culture de la vigne, c'est l'augmentation formidable des produits œnologiques et la difficulté de ses les procurer. Le sulfate de cuivre se payait 65 fr.

les 100 kilogrammes avant la guerre, il a atteint 190 francs. Le soufre trituré se payait avant la guerre 16 et 7 francs ; aujourd'hui 55 francs, l'an passé 30 francs. C'est pour le sulfate une augmentation de 300 % et pour le soufre une augmentation de 400 %. Or, sans sulfate, le Mildiou enlève les fruits ; et sans soufre, l'Oïdium ravage tout. Les produits arsenicaux, si nécessaires contre la Cochylis, ont *décuplé*.

Dans ces conditions, la défense des vignes est extrêmement coûteuse, et je puis citer un propriétaire, dont la comptabilité est bien tenue, qui, tandis qu'il n'a eu à débourser que 40.000 francs de main-d'œuvre en 1916, a eu 43.000 francs de débours à faire pour les soufres, les sulfates et les nitrates. Les nitrates de soude, engrais fort utiles pour les vignes, sont montés de 24 francs à 50 francs ; soit le *double*. Si bien que la situation se présente ainsi. Le viticulteur *ne peut pas*, et cette année il ne *pourra pas* assurer une production raisonnable (car les prix ci-dessus augmentent tous les jours) si on ne lui assure pas les produits indispensables. Mais, si on taxe les vins, aucun viticulteur ne continuera une culture déjà si onéreuse et si aléatoire, alors que, même si les gelées ou les maladies enlèvent une grosse partie de sa récolte, il sera sûr d'avance que les cours restant *stationnaires* ne le dédommageront pas. Taxer le vin, c'est-à-dire la denrée la plus sujette à variation à cause des aléas de la production, c'est une erreur qu'il faut éviter. Elle produirait la raréfaction du produit, et nous serions contraints de nous adresser à l'étranger.

Ce qu'il faut, c'est faciliter *par tous les moyens* la production du vin. 1° Agir en Italie, pour que le gouvernement italien assure, par le travail des prisonniers, un rendement supérieur aux mines de soufre de la Sicile ; car il est clair que l'augmentation du soufre — qui a atteint il y à 6 mois 30 francs pour arriver aujourd'hui à 50 francs — vient de la restriction de la production italienne ; assurer l'arrivée et le transport de ces soufres. Il y a 25.000 balles immobilisées à Marseille depuis trois mois. Il faut aussi agir pour l'arrivée des soufres de la Louisiane. 2° Pour les sulfates, il faut fournir de l'acide sulfurique à nos fabricants. J'ai indiqué un moyen d'en extraire du plâtre ; je l'ai signalé à M. Painlevé. Il faut ravitailler nos viticulteurs en sulfates d'Angleterre. 3° Il faut aussi ne pas marchander le concours des prisonniers et donner des permissions aux tailleurs des vignes. Ce n'est qu'en accordant toutes facilités aux producteurs, *que les quantités augmenteront* et que les prix baisseront.

Taxer le vin est impossible, sans nous rendre tributaires de l'étranger, car le vigneron dira : « Tout ce que j'achète a triplé, quintuplé ; je renonce à produire. » Le seul moyen d'avoir des denrées à un prix raisonnable, c'est d'en faciliter la production, par tous les moyens. Tout le reste est de l'empirisme.

Le vigneron n'a pas de travailleurs, il en est réduit à utiliser une main-d'œuvre médiocre et extrêmement chère ; cette situation, générale pour l'agriculteur, s'aggrave pour lui des aléas de la production, et du renchérissement formidable des produits indispensables. Aidez-le, assurez le transport des matières nécessaires, facilitez son approvisionnement. La vigne bien soignée vous redonnera des vins en abondance, et les cours reviendront normaux. — A. Turrel, *ancien ministre*.

Chronique algérienne.

La situation, la taille, les producteurs directs.

Depuis les vendanges, on mettait à profit le beau temps pour activer certains travaux, comme le curage des fossés, les fumures, pour continuer aussi les arrachages de vignes phylloxérées. D'aucuns ont même commencé la taille. Mais les pluies sont enfin venues. C'est encore « le beau temps ». Il nous fallait de l'eau pour préparer les terres aux cultures complémentaires de la ferme. L'eau tombée ces jours derniers nous suffirait, néanmoins, pour l'instant. Et les travaux d'hiver pourraient se faire maintenant dans d'excellentes conditions si le grand ordonnateur nous accordait une fin d'année ensoleillée.

A la cave, c'est de nouveau le silence, un silence qui emprunte un peu de leur majesté aux imposantes théories d'amphores. Par endroits, on peut surprendre des chais ouverts, mais ce n'est pas pour longtemps : l'entonneur n'est pas là pour faire de la poésie. Il se fait pas mal d'expéditions en ce moment. On rencontre même sur les routes des vins dont l'origine indique une grande variété alcoolique, et à voir passer des vins de tous degrés, on se sent rassuré : on a besoin de nos vins ; tous nos vins partiront.

Les cours n'ont, à vrai dire, pas changé. C'est de bon augure, également, dans un sens. Puisqu'ils ne diminuent pas, malgré les gros chiffres que les spéculateurs crayonnent subrepticement sur le tableau encore vierge des statistiques, c'est qu'avant peu ils augmenteront. Pour l'instant, nous voyons les 9° à 10°, dans les 35 francs; les 10° à 11°, dans les 40 francs; les 11° à 12°, à 45 francs; les 12° à 13°, à 50 francs, toujours nus, Alger. Des rouges supérieurs de Montagne ont même atteint 52 francs; ils valent davantage. Les blancs vont de 38 à 44 fr. pour les blancs de blancs; ils vont de 35 à 40 francs pour les blancs de rouges.

On cisaillait dur, tous ces jours qui ont précédé la pluie, en Algérie. Le cisaillage n'aurait en somme rien de mauvais en soi, si on ne considérait que l'hygiène de la souche, la toilette de la vigne. On laisse aux bourgeonnements de l'année, appelés à fournir les coursons fructifères, des longueurs protectrices au cas de gelées précoces. On peut librement travailler le sol, l'amender, l'ameublir. Mais le cisaillage ne vaut pas indifféremment à toutes les époques. Comme la taille proprement dite, il nous paraît plutôt dangereux s'il est fait avant la chute des feuilles. Tant que les feuilles existent, en effet, on ne saurait dire que l'aoûtement des bois soit complet. Tant qu'elles existent, leur fonction physiologique n'est pas terminée. Et si, par un cisaillage ou une taille trop précoce, on les supprime, on prive du même coup la plante d'une nourriture amylacée, nécessaire à la maturité normale des futurs porteurs, on réduit les réserves nécessaires à l'évolution des prochains bourgeonnements. Gardons les feuilles à la vigne jusqu'à ce que, naturellement, elles tombent; gardons à la vigne ses laboratoires vitaux : nous lui garderons en même temps ses capacités productrices, nous lui garderons ses fruits. Cisaillons, c'est une belle chose — et elle est bonne puisque ce mode de nettoyage de la vigne se pratique de plus en plus — attendons seulement que la plante ait fini son travail, qu'elle rentre dans sa période de repos. Mais cisailler ne signifie pas tout à fait tailler — tailler définitivement la vigne.

La taille précoce, si elle n'est bonne que dans de fort rares cas, ne va pas sans de graves dangers dans bien des régions de la colonie, dans les régions plus particulièrement sensibles aux gelées. Elle doit être évitée.

Elle le devrait, du moins. Elle devrait aussi être faite plus rationnellement, en tenant compte de l'état physiologique de la plante, de la nature des cépages, porte-greffes et greffons, etc. Le peut-on, en réalité, aujourd'hui? Peut-on mieux conduire la taille qu'on ne le fait? Peut-on attendre le moment propice, réclamé par les circonstances climatériques et de milieu?... Lorsque le vaillant colon sera revenu à la ferme, lorsque les choses auront repris leur cours normal, on pourra alors accorder à l'opération de la taille toute l'attention, tous les soins qu'elle mérite, parce que c'est d'elle que dépend avant tout l'avenir du vignoble.

Puisque nous parlons taille, nous voudrions reprendre une pensée sur laquelle nous terminâmes notre dernière causerie. Nos lecteurs ne nous en sauront pas mauvais gré.

L'intérêt des colons se porte beaucoup en ce moment sur une taille spéciale ou, plus exactement, sur un procédé, une méthode de culture de la vigne dont le but — quelque peu téméraire, *a priori* — est tout simplement de *régénérer la Vigne française par elle-même*. Cette méthode n'est pas certainement sans être connue de beaucoup de nos lecteurs. Elle n'est pas, ou plutôt son but n'est pas sans rencontrer davantage encore de lecteurs incrédules. Les témoignages les plus autorisés s'accordent pourtant à lui reconnaître de précieux mérites, nous allions dire, des vertus souveraines.

Cette méthode culturale respecte, elle applique les règles, les lois, les principes mêmes de la physiologie. Tout être, animal ou végétal, doit nécessairement passer par les trois états du cycle biologique, son évolution doit logiquement en suivre les trois phases essentielles : l'enfance, la puberté, la maturité, pour utilement vivre, produire et puis se continuer. De là, nécessité pour la plante, d'une culture spéciale, d'une taille qui permette aux organes de production et de conservation de se développer, d'évoluer librement, pleinement. Il faut à la plante, il faut à la vigne une modalité culturale assouplie à ses exigences physiologiques. Il faut au porteur à fruit, il faut à la racine correspondante, le temps de mûrir, l'un pour perpétuer la plante, l'autre pour la défendre. Nous rentrons ainsi tout naturellement dans une conception culturale nouvelle : le maintien, par une taille appropriée, des organes producteurs, d'un porteur à fruit sur lequel sera dirigée, concentrée la force végétative de la plante, pendant une période triennale, par exemple, pendant une période qui suffise aux organes aériens pour remplir leur fonction, qui suffise aux émissions radiculaires en correspondance directe, intime avec ces mêmes organes, pour se développer, pour fortifier, immuniser peut-être enfin leurs tissus. C'est la relation étroite du porteur à fruit et des autres organes extérieurs, d'une part, et des formations radiculaires correspondantes, de l'autre; c'est l'influence des organes producteurs sur les capacités défensives du système radiculaire : c'est l'intimité de cette relation, c'est le degré de cette influence qui précisent, règlent les aptitudes d'une plante, parce que fonction naturelle de sa physiologie propre. Dès lors, on comprend que, si par un mode rationel de culture on peut parvenir à laisser le sarment, la latte, l'aste

évoluer librement en son cycle biologique normal, il se produira dans le même ordre physiologique, et avec une égale puissance, une poussée radiculaire qui permettra de vaincre enfin l'invincible hémiptère (1). Le cadre de cette chronique ne nous permet pas de nous étendre davantage sur les principes de la méthode culturale préconisée, mais déjà bien des colons, instruits par nos récentes communications à la presse de la colonie, se préparent à appliquer cette même méthode, ou plus exactemeni à faire des essais prudents, avertis, sur quelques pieds épars de leur vignoble : les résultats obtenus vérifieront mieux que toutes les théories la valeur d'un mode cultural basé sur les lois mêmes de la physiologie végétale.

Dans nos précédentes chroniques, nous avons rappelé les principaux cépages greffons français et les principaux porte-greffes américains qui rentraient dans la réfection du vignoble algérien. Il est juste que nous disions aussi un mot d'autres plants dont l'intérêt se précise de plus en plus, parce qu'appelés sûrement à jouer à leur tour un rôle important en viticulture : ce sont les hybrides producteurs directs.

Il importe d'abord de déterminer ce rôle; ce sera, en même temps, un moyen de définir le caractère cultural de ce qu'on est convenu d'appeler la Vigne nouvelle.

Est-il sage de voir en ces plants les succédanés des plants actuels évoluant sur racines américaines? Peut-on dans l'état actuel de l'hybridation composer une gamme d'hybrides assez riche, assez souple, qui permette de remplacer avec avantage les cépages en honneur dans chaque région, tout en assurant une immunité complète contre cryptogames, ampélophages et autres agents morbifiques aériens? Peut-on, dans l'état actuel des travaux de nos admirables hybrideurs, compter sur des plants qui allient aux aptitudes requises pour les organes extérieurs les aptitudes requises pour les organes souterrains? Les mêmes hybrides qui porteront et conduiront à parfaite maturité une récolte abondante, régulière, saine, possèdent-ils des capacités calcicoles suffisantes, une suffisante résistance phylloxérique? Pour les substituer aux plants greffés sur américain servant aujourd'hui à la reconstitution, ils devraient, semble-t-il, remplir ces conditions; c'est ainsi qu'ils continueraient, en quelque sorte, la vigne française évoluant sur ses propres racines. On ne saurait considérer tout à fait sous ce jour-là les Producteurs directs. Il en existe certes, et nous allons nous empresser de les nommer, qui sont tout à la fois gros producteurs, n'ont nul besoin de soufre ni de cuivre, fournissent un bon vin, en même temps que leurs racines s'accommodent de terrains très ingrats. Mais il n'en existe pas encore assez pour remplacer, sous leur latitude respective, nos nécessaires cépages français; il n'en existe pas encore assez pour affronter utilement les caprices de nos sols, des sols calcaires en particulier. C'est donc plutôt comme compléments, comme adjuvants des autres plants greffés, comme *régulateurs de culture* qu'il faut les considérer. Comme tel, l'hybride Producteur direct s'impose à la reconsti-

(1) Nous sommes obligés de prévenir notre dévoué correspondant que cette nouvelle, mais bien ancienne, méthode de rajeunissement de la vigne et de lutte indirecte contre le Phylloxera, ne peut donner en Algérie, comme en France, que des déboires à ses fidèles lecteurs. — N. D. L. R.

tution. Tantôt franc de pied, tantôt greffé — et mieux comme greffé — il rendra de bien grands services aux viticulteurs. C'est dans ce sens, du reste, que le colon algérien s'intéresse aux hybrides producteurs, qu'il commence plutôt à s'y intéresser. Nous verrons prochainement les plants directs qui conviennent plus spécialement au sol algérien. — JEAN BOURDIL.

Les nouveaux droits projetés sur les vins.

La Société d'agriculture de la Gironde a adressé la lettre suivante au Ministre de l'agriculture. « Monsieur le Ministre. En réponse aux préoccupations que la Société d'Agriculture de la Gironde a eu l'honneur de vous exposer, par sa lettre du 9 août 1916, au sujet de l'élévation du droit de circulation sur les vins, le ministre des Finances, dans la note qu'il vous a adressée et que vous voulez bien me communiquer, déclare que l'augmentation de la taxe, de 1 fr. 50 à 5 francs, ne peut avoir de répercussion sur le prix de vente des vins parce que, en matières de taxes indirectes, c'est toujours sur le consommateur que retombe la charge de l'impôt. Si je me permets, Monsieur le Ministre, de venir de nouveau vous entretenir de cette question, c'est avec la conviction absolue que la mesure projetée pourra avoir des conséquences désastreuses pour la viticulture française, lors du retour, peut-être prochain, des bonnes récoltes, que nous ne connaissons plus depuis huit ans.

Tout d'abord, je mettrai en regard de l'affirmation ci-dessus de M. le Ministre des Finacnes, l'appréciation nettement contraire d'un de ses prédécesseurs, qui, reconnaissant l'erreur commise par son administration, à propos de l'augmentation de l'impôt de certains tabacs, s'exprimait ainsi dans un rapport inséré au *Journal officiel* du 27 juin 1911 : « mais tout impôt de consommation et, plus encore, toute taxe à tendances somptuaires, implique un péril qui est comme l'inconvénient logique de ces avantages : son rendement demeure à la merci du gré des redevables, et une restriction de la demande est la conséquence fréquente, sinon fatale, comme on a pu le soutenir, avec de sérieux arguments, dans de récents travaux académiques, du moindre relèvement de tarif ».

A l'appui de cette opinion, il suffira de rappeler la diminution de la consommation de l'alcool, après la réforme du régime des boissons, en 1900, qui releva les droits sur l'alcool. Par contre, le dégrèvement partiel des vins, à la même date, eut pour résultat d'en accroître les débouchés d'environ 30 % ; il en fut de même des dégrèvements du café et du sucre.

La restriction de la demande dont il vient d'être parlé : voilà le danger. Car le vin — il s'agit ici bien entendu du vin ordinaire de consommation courante — étant une marchandise encombrante et d'une conservation délicate et coûteuse, doit s'écouler dans l'année qui suit la récolte, tandis que le café et le sucre peuvent être logés facilement et sont d'une conservation aisée et de longue durée. Enfin, s'il est possible de réduire, chaque année, l'étendue des ensemencements de betteraves sucrières, et, à tout moment, l'importation du café, la production du vin, qui nécessite l'avance d'un capital considérable, ne saurait s'adapter aux variations de la consommation : le vin est récolté, il faut, pour la presque totalité, le vendre dans un délai déterminé par l'arrivée de la récolte prochaine,

Quand la production est faible, elle se vend à des prix élevés, parce qu'il existe, en France, un certain nombre de consommateurs qui désirent ne pas se passer de vin et qui peuvent le payer cher. Ce nombre est limité. A mesure que les quantités à écouler deviennent plus grandes, il faut s'adresser à des catégories de clients de moins en moins fortunés et abaisser progressivement les prix jusqu'à leur portée ; mais, en même temps, les acheteurs fortunés bénéficient également de la diminution. C'est pourquoi l'augmentation des quantités vendues ne compense pas l'abaissement des prix. Aussi, les grosses récoltes sont-elles ruineuses pour la propriété, depuis que la distillation ne vient plus régulariser le marché, en le débarrassant des excédents de la production.

L'impôt, qui s'incorpore au prix de la marchandise payé par le consommateur,

diminuera d'autant la part du récoltant. Son élévation à 5 francs, l'hectolitre, qui représenterait 10 % du prix de vente des faibles récoltes, 15 % des récoltes moyennes, atteindrait 35 % pour les bonnes récoltes. Quand la France reverra les fort rendements de la période 1904-1908, cet impôt deviendra pour les producteurs une charge excessive, susceptible de provoquer une nouvelle crise viticole. En effet, ces récoltes leur ont laissé chacune, à peine 400 millions de francs de produit brut, et cette recette, déjà bien insuffisante, serait encore diminuée d'environ 150 millions par la surtaxe proposée!

Sans doute les besoins du Trésor sont grands; les viticulteurs comprennent bien que le vin doit en fournir sa part. Il importe cependant à la vie économique du pays que cette contribution ne risque de causer une perturbation profonde dans l'une des branches principales de cette agriculture qu'il faudrait rendre prospère pour favoriser « le retour à la terre », que tout le monde souhaite, mais que le fisc n'encourage guère! D'autre part, avec une taxe fixe, le rendement de l'impôt sera, comme aujourd'hui, extrêmement variable d'un exercice à l'autre. Ainsi la consommation taxée du vin, qui a été durant l'exercice 1914-1915, de 44.901.248 hectolitres est tombée en 1915-1916 à 33.358.500 hectolitres. L'impôt payé par la récolte de 1914 a été de 67 millions et par celle de 1915 seulement de 50 millions, soit un écart de 17 millions. Au taux de 5 francs l'écart aurait été de 58 millions.

Il serait cependant possible de concilier les intérêts du Trésor et ceux des propriétaires, en rendant le droit de circulation variable avec les quantités récoltées. Celles-ci étant connues exactement au début de chaque exercice fiscal, par les déclarations obligatoires des récoltants, la taxe maxima correspondrait aux faibles récoltes; elle s'abaisserait à mesure que la production serait plus grande. Dans ces conditions, elle pourrait, chaque année, apporter régulièrement au budget 150 millions de francs, soit près de trois fois le rendement moyen de l'impôt actuel, ce qui paraît équitable. Ce chiffre représenterait à peu près 15 % de la valeur de la marchandise. Cette proposition semblera paradoxale de prime abord. Et pourtant la solution du problème est là, au double point de vue de l'avenir de la viticulture et de la fixité dans le produit de l'impôt.

La note de M. le Ministre des Finances ajoute que l'augmentation de la taxe projetée sera négligeable au regard des fluctuations que subissent les prix des vins non seulement d'une campagne à l'autre, mais au cours d'une même campagne. Or, les fluctuations de la première sorte sont la conséquence naturelle des grandes variations annuelles dans les quantités récoltées, ainsi qu'il a été expliqué ci-avant; celles qui se produisent au cours de l'exercice affectent surtout les années déficitaires. Les circonstances actuelles ont contribué à les exagérer comme les prix de toutes choses depuis un an. Au contraire, après les récoltes moyennes et en temps normal, ces écarts sont peu importants.

Telles sont, Monsieur le Ministre, les réflexions que je crois devoir vous soumettre sur la réponse de M. le ministre des Finances, avec l'espoir que vous voudrez bien les examiner et les faire valoir auprès du Gouvernement dans l'intérêt de la viticulture française qu'inquiète grandement le projet d'élévation de la taxe actuelle sur les vins soumis au Parlement. — Veuillez, etc. — *Le président :* Octave Audebert.

Informations.

Le ravitaillement moral aux armées. — « J'ai l'honneur de faire part à l'Académie nationale d'Agriculture (1) d'une tentative intéressante qui vient d'être faite, aux armées, par le Général commandant la N^e^ division, sur l'initiative du Médecin Divisionnaire et avec l'approbation de leurs chefs supérieurs. Les soldats au repos, après les durs combats, sont heureux, dans les cantonnements en rase campagne et derrière le front, d'avoir des distractions agréables et utiles. Vous savez que l'on a pensé leur fournir, pour passer les longues soirées d'hiver, des livres, et que, tout récemment, des enquêtes ont été faites,

(1) Extrait des comptes rendus de la Séance du 29 novembre 1916.

auprès des gens de lettres, pour savoir quels volumes pourraient le mieux convenir à nos poilus.

Dans l'armée à laquelle je fais allusion, les chefs se sont demandé si des conférences n'auraient pas un effet moral tout aussi utile pour les hommes, surtout si elles étaient faites par des civils spécialistes qui établiraient ainsi une liaison morale avec les armées, ces conférences étant choisies de telle façon qu'elles répondent à la situation qu'occupaient nos soldats des diverses formations dans la vie civile.

La première tentative qui vient d'être faite paraît prouver que cette pensée du commandement, et du médecin qui a la charge de la santé morale et physique de ses hommes, était bonne.

La formation, où vient d'avoir lieu ce premier essai, est composée d'agriculteurs et surtout de soldats originaires d'importantes régions viticoles du Sud-Ouest. Le commandement m'avait demandé de venir inaugurer la première réunion et de parler à nos poilus de la vigne et du vin; j'avais pris comme sujet : *Le vin, première richesse du sol de France, sa défense contre les Boches, son avenir après la guerre, son rôle contre l'alcoolisme.*

Cette conférence, qui a eu lieu ces jours-ci et à laquelle ont assisté les officiers et environ 2 000 soldats choisis parmi ceux, viticulteurs, qui l'ont désiré, a été faite dans des baraquements spécialement construits, et qui serviront aussi à nos soldats de lieu de réunion pour les soirées d'hiver. Je n'ai pas à dire le succès qu'a eu, auprès de nos poilus, l'éloge du pinard et le rappel de nos richesses viticoles. Mais ce que je veux surtout retenir, en faisant part à l'Académie de cette initiative nouvelle, c'est que le haut commandement est décidé à continuer ces conférences pour les soldats au repos sur le front et à demander à des spécialistes de traiter divers sujets agricoles dans les corps qui comprennent surtout des agriculteurs. Je ne doute pas que plusieurs de nos confrères ne répondent à l'appel qui leur sera adressé.

Le choix des sujets agricoles est un peu délicat, mais il en est certains de toute actualité qui, comme celui du vin et de son avenir, pourront intéresser nos soldats, leur donner confiance, et leur affirmer non seulement l'utilité morale des durs combats qu'ils soutiennent, mais aussi l'intérêt économique que leurs grands sacrifices auront, avec la Victoire, pour l'avenir agricole de la France. Je veux aussi relever cette impression des chefs que la venue dans les cantonnements de conférenciers de l'arrière produit un effet très réconfortant sur nos merveilleuses troupes. — P. Viala. »

Les impôts nouveaux et les droits sur les vins et les eaux minérales. — Les nouveaux impôts proposés par le ministre des Finances et acceptés par la Commission du budget de la Chambre sont d'environ 650 millions, dont les boissons hygiéniques, et surtout les vins, supporteront près du tiers, soit 190 millions. En voici l'énumération et le produit total prévu pour chaque catégorie : impôt général sur le revenu, augmentation de 2 à 5 %, soit une augmentation de ressources de 90 millions; valeurs mobilières, impôt élevé de 4 à 5 %, taxe sur les lots portée de 8 à 10 %, soit 38 millions; taxes assimilées (mine, chevaux, voitures, mulets, billards, cercles, permis de chasse) doublement, soit 27 millions; taxes sur les chiens, taxe d'Etat, soit 20 à 30 millions; *boissons hygiéniques, droit de circulation sur les vins* passant de 1 fr. 50 à 5 francs et à 3 francs pour les cidres, droit pour les bières porté à 0 fr. 50, droit sur les raisins secs pour boissons familiales coté à 15 fr. les 100 kilogrammes, soit ressources augmentées de *190 millions*; sucres, droit porté de 20 à 40 francs, soit 90 millions; tabacs, droits divers majorés donnant 80 millions; *eaux minérales*, droit de 0 fr. 05 par bouteille, soit *3 millions*. Ces droits auraient effet, après le vote des Chambres, à partir du 1er janvier 1917.

Vacance de la chaire de technologie agricole à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpllier (arrêté du 13 novembre 1916). — Article premier. La chaire de technologie agricole à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier est déclarée vacante. Art. 2. Un arrêté ultérieur fixera, à la cessation des hostilités, la date et

le programme du concours qui sera ouvert pour la désignation du nouveau titulaire de cette chaire.

Les récoltes de céréales en 1916. — Le *Journal officiel* publie l'évaluation approximative des récoltes de céréales en France en 1916, d'après les rapports des directeurs des services agricoles départementaux. En voici les chiffres généraux comparativement avec ceux de 1915 et 1914 :

	1916 Quintaux	1915 Quintaux	1914 Quintaux
Blé.....	58.410.700	60.630.200	76.936.065
Méteil.....	1.114.275	1.098.190	1.353.553
Seigle.....	9.116.320	8.420.160	11.147.140
Orge.....	8.579.400	6.920.790	9.758.150
Avoine.....	41.279.600	34.625.980	46.206.340

D'après cette estimation, le déficit, non compris les besoins militaires, serait de 18 millions de quintaux environ. Mais, les achats, conclus jusqu'ici à l'étranger, dépassent cette quantité. Notre approvisionnement serait donc largement assuré.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Biterrois (29 *novembre*). — La déclaration de récolte montre que l'arrondissement de Béziers a, cette année, produit 2.200.000 hectolitres de plus qu'en 1915, année du rendement le plus faible constaté depuis la crise de l'Oïdium. La récolte de 1916 a été, en effet, de 5.287.758 hectolitres, alors que celle de 1915 était de 3.082.472 hectolitres et, celle de 1914, de 8.324.492 hectolitres.

Le rendement est donc plutôt faible et nous avons indiqué, en juillet dernier, qu'il fallait s'y attendre. Il constitue cependant plus de la moitié de la production du département de l'Hérault qui s'élève, cette année, à 9.079.683 hectolitres. La qualité est excellente, car la température a favorisé exceptionnellement la vendange. La *Revue* publie régulièrement les cours indiqués par la Chambre de commerce de Béziers, cours qui sont d'ailleurs exacts. Nous n'y reviendrons pas.

La gêne occasionnée par la crise des transports nuit à l'écoulement rapide du vin de la propriété et aussi à la réception des engrais et autres substances utiles à la culture.

Les travaux de taille, de labour et de remplacement de manquants se poursuivent normalement. — P. Cables.

COURS DES VINS

Paris. — Cote des courtiers de la Bourse de commerce : Beaujolais et Mâconnais, la pièce de vins 1916, de 185 à 205 francs; Côte-d'Or, la queue, 1.250 à 1.400 francs; Bordeaux ordinaire, le tonneau, 800 à 850 francs; vin blanc Entre-Deux-mers, 750 à 800 francs; vin blanc du Gers, 750 à 775 francs le tonneau; Aramon 7° à 8°, 67 à 68 francs; Montagne 9°, 68 à 69 francs; Minervois et Corbières 10°, 70 à 72 francs; Roussillon 10° à 11°, 72 à 74 francs; Algérie, rouge 11° à 12°, 78 francs; blancs, 80 à 90 francs. — Au marché aux vins, les midi de 75 à 78 francs; vins blancs et rosés de 85 à 90 francs; Espagne de 60 à 65 fr. quai Cette; Portugal de 68 à 70 francs. — Vente au litre de 0 fr. 80 à 0 fr. 90 et 1 franc. — Cidres, 22 à 24 francs.

Midi. — *Nîmes* (27 *novembre*) : Vins de 1916 : Aramon supérieur, 58 à 60 francs l'hectolitre; Montagne, 60 à 62 francs; Costières, 63 à 65 francs; — 3/6 bon goût, 86°, de 375 à 380 francs; 3/6 de marc, 86°, de 315 à 320 francs; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (28 *novembre*). — Vins de 1916, rouges, 8° à 9°, 58 à 59 francs l'hecto-

litre; Montagne 9° à 10°, 60 à 61 francs l'hectolitre; supérieurs 10° à 11°, de 63 à 65 francs l'hectolitre. 3/6 bon goût, à 86°, 380 francs; marc à 86°, 320 francs; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 200 francs; eau-de-vie de marc à 52°, 220 francs.

Béziers (1er *décembre*). — Vins de 1916 rouges, de 56 à 60 francs l'hectolitre; vins rosés, de 60 à 66 francs; vins blancs, de 70 à 73 francs.

Sud-Ouest. — *Gironde :* les vins ordinaires de 650 à 700 francs le tonneau ; divers blancs, le tonneau nu, à 800 francs; les vins ordinaires de Sauternes, de 1.100 francs à 1.200 francs le tonneau; divers 2es crus à 1.300 francs le tonneau, des 3es crus à 1.050 et 1.250 francs, et bourgeois supérieurs de 750 à 900 francs; blancs Entre-Deux-mers, de 650 à 700 francs. — *Dordogne :* vins blancs de côtes ordinaires, 650 à 800 francs le tonneau. — *Charente :* de 120 à 130 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau dans les Iles. — *Lot-et-Garonne :* vins de 150 à 170 francs la barrique. — *Lot :* 70 à 80 francs l'hectolitre.

Est. — *Bourgogne :* 130 à 135 francs la pièce pour les vins communs; Pinots et passe-tout-grain, pas de cours; vins blancs ordinaires, de Melon à 140 francs la pièce, d'Aligoté de 170 à 180 francs; marchandise rare. — *Yonne :* ordinaires, de 70 à 100 francs la feuillette de 136 litres. — *Beaujolais :* 135 à 180 francs la pièce pour les ordinaires et 200 à 250 francs pour les supérieurs. — *Mâconnais :* 140 à 160 francs la pièce pour les vins communs et 190 à 200 francs pour les rouges des côtes châlonnaises. — *Jura :* 60 à 70 francs l'hectolitre. — *Drôme :* 50 à 52 francs l'hectolitre. — *Loire :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Ain :* de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres. — *Puy-de-Dôme :* de 12 à 13 francs le pot de 15 litres. — *Aube :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Savoie :* 65 à 75 francs l'hectolitre.

Centre et Ouest. — *Anjou :* Vins rouges, 160 à 175 francs; vins blancs, de 180 à 300 francs. — *Cher :* vins de 1916, 75 à 90 francs l'hectolitre. — *Loir-et-Cher :* de 170 à 175 francs la barrique de 228 litres. — *Touraine :* vin du Cher, à 65 et 72 francs l'hectolitre; de Joué et Saint-Avertin, à 75 francs l'hectolitre; Bourgueil 200 francs la pièce de 220 litres; Groslot à 145 francs et Cinq-Mars, à 150 francs. — *Vienne :* 55 à 60 francs l'hectolitre. — *Loire-Inférieure :* 150 à 160 francs les gros plants la pièce de 225 litres, et 215 à 240 francs les Muscadets. — *Allier :* de 105 à 130 francs la pièce de 220 litres. — *Loiret :* ventes pour les bons vins à 65 francs l'hectolitre. — *Nièvre :* à Pouilly, 130 à 140 francs la pièce de 220 litres.

Italie. — Prix toujours élevés; dans le Piémont, de 90 à 95 francs et jusqu'à 104 francs pour les qualités supérieures; dans la Vénétie, à 85 francs et jusqu'à 115 francs; dans l'Emilie, ventes à 6 et 7 francs le degré; en Toscane, 70 à 80 fr.; dans les Pouilles, de 6 à 7 fr. 50 le degré. L'armée d'Orient fait d'importants achats en Italie, d'après le *Giornale vinicolo italiano.*

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides.

Soufre sublimé et trituré (balles de 100 kgr, Marseille)	52 et 48	»
Soufre sublimé et soufre trituré (Alger, J.-B.)	53 et 48	»
Sulfate de cuivre (anglais M. N. C.), les 100 kgr, Bordeaux c. i. f.	179	50
— — neige (au 30 novembre)	180	75
Sulfate de cuivre (France, divers, les 100 kgr)	180 à 190	»
Cristaux de soude (en sacs de 100 kgr)	21	50
Chaux magnésie (Otto)	3	75
Sulfate de fer (95 %, sacs de 100 kgr)	12	50
Permanganate de soude (les % kgr)	360	»
Bouillie au permanganate (J. B.)	250	»
Verdet gris	345	»
Arséniate de plomb Swift (barils de 50 kgr, le kgr)	2	15
Bouillie Boude (les 100 kgr)	135	»
Liquide mouillable (Boude, le litre)	6	»

Soufre noir (Schlœsing)	18	50
Soufre major et minor cuprique au Verdet (Schlœsing)	39 et 31	»
Poudre Chefdebien (sulfosteatite)	29	»
Bouillies Jacquemin (cupri-sulf.-formolée, par 240 kgr, le kg.)	1	60
— — (— et pyridinée insecticide, le kgr)	1	80
Bouillie Vivax (L. L.)	140	»
Poudre microline (L. L.)	27	»
Bouillie Billaut (à l'arséniate de plomb n[t], les 100 kgr)	360	»
Bouillie de Montpellier (B.)	145	»
Adhesol (B.) le kgr	2	20
Bouillie Schlœsing (brut, Marseille, les 100 kgr)	138	»
Verdet gris (Otto)	325	»
Bouillie bordelaise (Otto)	130	»
Atomite (Otto, poudre cupro-cuprique, 10 % sulfate, les 100 kgr)	28	»
Bouillie Perdoux (100 kgr)	145	»
Bouillie bordelaise céleste (Julian)	125	»
Soufre au bioxyde de cuivre (Le Titan, M. J.)	38	»
Steatite cuprique (Parfaite, M. J.)	23	»
Soufre à l'hydrate de cuivre (Perdoux, 100 kgr)	36	»
Soufronol n° 0 (Germain), les 100 kgr	38	50
Bouillie pulvérose au permanganate de potasse (G), les 100 kgr	240	»
Bouillie bordelaise (G.), les 100 kgr	135	»
Sans cuivre Bordelais (Malvezin), les 100 kgr	210	»
Trinidem (Malvezin), les 100 kgr	410	»
Polysulfures alcalins (L. H. fûts perdus de 100)	61	50
Quinidyle (insecticide L. L.)	90	»
Nitrisol (insecticide d'hiver L. L.)	35	»
Soufre au chlorure de baryum (M. J.)	35	»
Chaux magnésie pour poudrages (P. D. R.), les 100 kgr	5	»
— — pour bouillies (P. D. R.), les 100 kgr	6	»

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	340	»
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 45 à 2	50
Lies de vin (le degré)	1 30 à 1	50
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	800 à 900	»
Acide citrique (les 100 kgr)	900 à 1100	»
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	350	»
Métabisulfite de potasse (Germain)	1250	»
Phosphate d'ammoniaque (les 100 kgr)	275 à 300	»
Multilevures Jacquemin (Institut La Claire) par hectolitre de vin	0 15 à 0	30
Bio-sulfite Jacquemin (le kgr)	2	10
Œnotannin pour vins rouges ou blancs (Ch. Appert, le kgr)	9 et 12	»
Anoxydine Servœnol (Ch. Appert, en pastilles, le kgr)	8	»
Appertol (Ch. Ap.), le kgr	9	»
Pulvérose (Ch. Ap.), le kgr	8	»
Œnoclarificateur (Ch. Ap.), le kgr	4 50 et 6	»
Phosphofermentol (Otto)	200	»
Œnophosphate (L. H., les 100 kgr.)	66	»
Carboline (poudre filtrante L. L., les 100 kgr)	110	»
Gélatine Laîné (tablettes et poudre)	12 et 14	»
Gélatine Laîné, solution, le litre	6	»
Colloses (L. L., les 100 kgr)	140	»
Aseptœnol Germain, le kgr	15	»
Sulfophosphate Hubert (les 100 kgr)	200	»
Anhydride solution légale 8 % (Mendès, le litre)	0 75 à 0	85
Bisulfite alcalin (J. L.), les 100 kgr	50	»
Phosphisulfol (J. L), les 100 kgr	175	»

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 36 à 39; Londres, 43 à 46 Chicago, 31 à 35 fr.; Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 30 fr. 50 à 32 francs. — Seigles : Paris, 34 fr. 50 à 34 fr. 75. — Maïs : Paris, 37 fr. 00 à 39 fr. — Orges : Paris, 38 à 40 fr. — Sarrasins, 40 francs. — Sons, taxés France à 18 fr. plus 1 fr 50. — Riz : Caroline extra, 100 fr.; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 fr.

Pommes de terre. — Paris, 28 à 35 fr.; chair blanche, 25 à 30 francs; nouvelles Algérie, 65 à 75 francs et Midi, 80 à 100 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 86 à 94 francs; paille de seigle, 68 à 72 francs; foin, 98 à 110 francs; luzerne, 100 à 110 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 à 31 francs. — *Graines* de luzerne, 180 à 185 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 190 à 200 francs; surfine, 180 francs; Algérie, 175 à 178 fr.; Tunisie, 180 à 185 francs; Espagne, 180 à 190 francs. — *Lin*, 176 francs. *Colza* : 185 fr.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 380 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 20 à 2 fr. 54. — Veaux, 2 fr. 70 à 3 fr. 66; Moutons, 2 fr. 48 à 3 fr. 58; Porcs, 3 fr. 08 à 3 fr. 46.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 50 fr.; Sulfate d'ammoniaque, 60 francs; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18, à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18 (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 48 francs. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 20 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 16 fr. 50; arachide, 21 fr. 50. Chrysalides, 31 francs; Scories, 14 fr. 50; Guano poisson, 23 francs.

Fruits et primeurs. — Raisins du Sud-Ouest, 110 à 250 francs les 100 kgr; de conserve, de 280 à 420 francs. — Haricots fins, les ½ kgr, 80 à 140 francs. — Tomates, de 40 à 60 francs. — Poires, 50 à 70 francs; choix, 90 à 120 francs. — Piments, 35 à 50 francs. — Pommes, 50 à 140 francs. — Dattes, 140 à 160 francs. — Oignons, 35 à 45 francs. — Epinards, 50 à 60 fr. — Ail, 70 à 90 fr. — Noix, 100 à 140 francs. — Châtaignes, 25 à 38 fr.; Périgord 30 à 42 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 19 au 25 novembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	12 »	2 »	7 »	8	....19....	16 »	4 »	10 »	6
Lundi.....	9 »	4 »	6. 5	0	....20....	6 »	1 »	3. 5	3
Mardi.....	11 »	1 »	6 »	»	....21....	13 »	3 »	8 »	2
Mercredi..	6 »	1 »	3. 5	»	....22....	12 »	2 »	7 »	1
Jeudi.....	9 »	— 2 »	3. 5	»	....23....	10 »	0 »	5 »	»
Vendredi..	10 »	— 2 »	4 »	»	....24....	10 »	— 5 »	2. 5	»
Samedi....	9 »	0 »	4. 5	1	....25....	8 »	— 2 »	3 »	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	7 »	— 0. 2	3. 4	18	....19....	25 »	17 »	21 »	»
Lundi.....	8. 3	1. 6	4. 9	2	....20....	21 »	11 »	16 »	10
Mardi.....	10. 5	2 »	6. 2	»	....21....	14 »	6 »	10 »	63
Mercredi...	7. 7	1. 2	4. 4	»	....22....	14 »	13 »	13. 5	16
Jeudi.....	7. 7	2 »	4. 8	1	....23....	15 »	12 »	13. 5	5
Vendredi..	6 »	— 2. 3	1. 8	»	....24....	15 »	9 »	12 »	4
Samedi....	5. 5	1. 9	3. 7	»	....25....	14 »	7 »	10. 5	28.3
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	13 »	6. 2	9. 6	4	....19....	13. 1	7. 2	10. 1	27
Lundi.....	10. 7	4. 5	7. 6	4	....20....	10. 5	6. 2	8. 3	14
Mardi.....	12. 1	3. 7	7. 9	»	....21....	11. 3	0. 8	6 »	14
Mercredi..	8. 8	2. 2	5. 5	»	....22....	10. 7	4. 1	7. 4	4
Jeudi.....	7. 1	2. 4	4. 7	1	....23....	» »	» »	» »	»
Vendredi..	8. 1	— 1. 5	3. 3	»	....24....	» »	» »	» »	»
Samedi....	1 »	— 3. 7	— 1. 3	»	....25....	12. 4	5. 8	9. 1	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	17 »	10 »	13. 5	»	....19....	13. 2	4. 3	8. 7	3
Lundi.....	14 »	9 »	11. 5	4	....20....	11. 8	5 »	8. 4	3
Mardi.....	14 »	7 »	10. 5	1	....21....	12. 3	3. 7	8 »	5
Mercredi..	12 »	4 »	8 »	»	....22....	10. 7	1 »	5. 8	»
Jeudi.....	11 »	3 »	7 »	»	....23....	10. 7	— 0. 2	5. 2	»
Vendredi..	13 »	1 »	7 »	»	....24....	11. 2	6. 5	8. 8	»
Samedi....	15 »	3 »	9 »	»	....25....	12. 8	12 »	12. 4	12

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE. 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1172 Paris, 14 Décembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

J. Roy-Chevrier..... Producteurs directs et Vinifera sous une vague de Mildiou (*suite*)..... 385

Actualités. — La motoculture et les producteurs directs à la Société régionale de Viticulture de Lyon (F. Convert). — Le commerce international des vins et les droits de douane (P. Gouy). — De la viticulture et de son avenir (G. Héron). — Information : Les droits de douane sur les vins en Russie..... 389

Revue commerciale. — Vignobles et vins : correspondances de l'Algérie (J. Bourdil), de la Loire (E. Blanchard) et de la Haute-Saône (P. Rémond). — Cours des vins : Paris. Midi : Nîmes, Montpellier, Béziers. Perpignan et Narbonne, Sud-Ouest : Gironde, Dordogne, Charentes, Lot-et-Garonne, Lot. Est : Bourgogne, Yonne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Loire, Ain, Puy-de-Dôme, Aube, Savoie, Isère. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 397

Bulletin météorologique..... 400

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén[l] des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).

Téléphone : **Gobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPECIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Commerçon-Faure. — Plants du Midi de la France *greffés* sur *racinés* sur place extra-forts, Aramon, Cinsault, Grand Noir, sur 3309. Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 101-14, 200 francs; Carignan sur 3309, Lot, 225 francs; sur 41-B, 325 fr.; sur 420-A, 300 francs. — 20 variétés de table depuis 200 francs. — Variétés du Centre de la France depuis 120 francs. — *Racinés Producteurs directs*, 25 variétés depuis 35 fr. — *Racinés Porte-greffes* depuis 40 francs. — *Boutures* greffables 3309, 20 francs. — Le tout par mille.

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], a 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr ; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs* : Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffes sur américain, à 10 fr. le 100 ; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010; — Couderc 7120, 272-60, 343 14; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

Maison Louis Rouvière. — *Producteurs directs* : Couderc 7120 à 70 francs les 1000 boutures, 1er choix, et 50 francs, 2e choix, 35 francs pour pépinières.

Maison Jules Campy. — *Producteurs directs* anciens et nouveaux : anciens (Noah, Othello...), boutures de 15 à 20 francs et racinés de 35 à 45 francs le 1000. Tous les P. D. nouveaux, de 7 à 20 francs les 100 racinés; Baco 1, Maurice, Capéran, Petit Boué, Chasselas Baco, boutures 10 à 20 francs et racinés 20 francs le 100.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre. — P. D. Seibel 156 à 90 fr., Couderc 146-51 à 90 fr., Oberlin 595 à 130 fr.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah, 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

REVUE DE VITICULTURE

PRODUCTEURS DIRECTS ET VINIFERA

SOUS UNE VAGUE DE MILDIOU (1).

Hybrides complexes et nouveautés.

Chevalier. — L'hybride *3401* d'Arnold Chevalier, issu d'un Munson par un Couderc, laisse malheureusement trop deviner le sang de Triumph qui figure dans le Munson employé. Il est très foxé. Voilà le jugement porté sur lui par le Dr de Lapeyrouse, rapporteur du Jury au concours des vins de 1914, à Toulouse :

« Quant au Chevalier 3401, quoique son raisin, de belle dimension, non exempt d'Oïdium et de pourriture, soit fortement foxé, son vin, foxé à l'odorat, ne l'est pas au goût. Cet hybride est presque indemne de Mildiou; on lui reproche une fâcheuse tendance au Court-Noué. »

Baptisé *Le Chevalier*, tout court et sans numéro, par l'universel parrain des Producteurs directs, l'ardent de Malafosse, ce cépage n'a pour lui que sa fertilité; mais elle est incomparable : toutes ses pousses sont fertiles; sorties du vieux bois et même des racines, elles se couvrent de raisins.

J'ai eu le plaisir de visiter, en 1903, les collections de son obtenteur au château de Labarthe, à Dému (Gers). Et je me rappelle avec quelle passion il poursuivait la recherche du cépage réfractaire au Black-Rot, maladie qui causait la ruine de sa région. Il est mort récemment. C'est une figure sympathique disparue et une perte pour l'hybridation, clan des amateurs.

Péage. — C'est dans cette humble catégorie, dans ce petit clan, que j'aime à ranger mes propres créations, auxquelles j'ai accolé le nom de ma propriété, qui les a vu naître. Mon *Péage 5-10*, qui, dans le Sud-Ouest, a attiré l'attention de M. Perbos, s'est conduit assez vaillamment, en Bourgogne, cette année. Ses gros raisins noirs ont échappé au Mildiou et mûri en arrière-saison, pendant les merveilleuses journées de la première quinzaine d'octobre. Mon *15-9*, remarqué à la Station viticole de Saumur pour donner des moûts de 12°, est un cépage blanc, très résistant au Mildiou de la feuille, et un peu à celui du grain : même mûr, il conserve l'âpreté du Sémillon qu'il tient d'un de ses ascendants; mais son vin n'est pas mauvais.

Couderc. — La plupart des nouveaux hybrides Couderc sont des hybrides complexes à générateurs obscurs. Leur personnalité réside dans leurs numéros. Seul, M. de Malafosse s'obstine à protester contre ces

(1) Voir n° 1170 et 1171, p. 359 et 367.

appellations téléphoniques et à les convertir en sobriquets pittoresques. Sous sa plume le *Couderc 251-150* devient l'*Armagnac*, le *241-125*, le *Muscat d'Aubenas*, le *343-14*, l'*Avant-garde*, le *146-51*, le *Pousse-partout*, etc., etc. Il nous semble prudent de maintenir l'usage des numéros jusqu'à ce que les nouveaux venus aient bien fait leurs preuves et soient définitivement acceptés en grande culture.

C'est pourquoi nous dirons tout simplement que, dans les hybrides blancs de Couderc, on s'accorde à faire l'éloge des n^os^ *235-120*, *251-150*, *162-5* et *162-46*. Ce dernier craint les sols calcaire, à l'inverse du rouge *162-97*, qui est très calciphile. A signaler enfin dans les nouveautés de cet hybrideur ses n°s 7 et 8, cépages noirs, précoces et rustiques.

Seibel. — Le superbe *2859*, rose, bien fertile et suffisamment résistant au Mildiou, a été vinifié à Puligny-Montrachet l'an dernier; il m'a surpris désagréablement par la platitude de son produit. En coteau, il a quelques défaillances qui invitent à le ranger parmi les greffons.

Les dernières créations de M. Seibel sont essayées au Jardin de la *Société d'Horticulture de Toulouse*. Un vieux collaborateur de la *Revue*, que les honneurs universitaires ont trop tôt arraché à l'ampélographie, M. Adrien Berget, a consacré quelques heures de ses vacances à y noter ceux de ces cépages qui lui ont semblé intéressants pour la Bourgogne. Voici, extraites de son carnet de route, ses appréciations sur des jeunes hybrides, cultivés, greffés et directs, sans sulfatages ni soufrages, dans ce jardin, véritable foyer de maladie.

Seibel noirs :

4926, feuillage très sain, très vert et très vigoureux; grappes sous-moyennes à jus coloré et de saveur foxée.

4121, sain, assez fertile, première époque.

4015, très sain et vigoureux, peu productif, deuxième époque.

4565, assez sain, première époque, production moyenne.

753, très beau, première époque tardive, mais beaucoup de Mildiou.

873, beau, première époque, très mildiousé.

Seibel blancs :

4054, un peu mildiousé mais non oïdié, grappe moyenne, peu serrée, première époque, sorte de Chasselas.

4773, feuillage sain, grappe moyenne, genre Tressalier, première époque.

5431, grappes petites, mais grains surmoyens; belle production pour une deuxième feuille, première époque tardive, assez sain et vigoureux.

4762, grappe serrée de Melon, raisin sain de deuxième époque, mais feuillage un peu taché de Mildiou.

4768, très vigoureux, santé passable, belle production, grappe ailée, serrée, fade mais saine, première époque.

5279, vigoureux, raisin moyen de première époque hâtive; intéressant par sa vigueur et sa santé.

5061, très vigoureux, assez sain, très belle production, deuxième époque hâtive.

4677, très sain et vigoureux, grain aplati, très peu sucré, fade, première époque tardive.

4638, sain, belle grappe serrée, raisin roux, de saveur douce, belle production.

4633, sain et très vigoureux mais tardif.

4613, bien fertile, première époque, mais mildiousé.

Seibel rose :

4559, santé et vigueur passables, belle production, foxé.

En somme, conclut l'observateur, il y a sûrement parmi ces jeunes des cépages blancs d'une santé supérieure à celle de leurs aînés et qui paraissent devoir fournir des remplaçants avantageux de nos Vinifera blancs. Ils auront probablement assez de sucre avec peu de bouquet, et l'avantage réel d'une rapide mise à fruit et d'une culture simplifiée par la suppression des traitements anticryptogamiques.

Bertille-Seyve. — L'habile hybrideur dauphinois a de fervents partisans à Bougé-Chambalud, et même ailleurs. Dans mes environs leur nombre tend à augmenter par l'aspect très flatteur des belles souches de ses premiers numéros qui existent à Mâcon. Je relève au passage :

138, blanc, bon goût, très vigoureux et sain, deuxième époque.

146, blanc, très productif, belle végétation, assez résistant, goût excellent, maturité de 1re époque.

277, très vigoureux, résistance suffisante au phylloxera et aux divers cryptogames, très franc de goût, grain surmoyen, bien résistant à la pourriture grise, maturité de 1re époque.

403, grande vigueur et haute résistance aux maladies cryptogamiques, très belle production, vin de coupage franc de goût, 1re époque tardive.

413, très fertile et bien résistant au Mildiou et au Phylloxera, maturité de première époque.

Ce sont là les premiers enfants de M. Bertille-Seyve. Leurs frères cadets leur sont nettement supérieurs. Je citerai parmi les rouges : *453*, *460*, *842*, *872*, et surtout *893*, cépage de maturité hâtive et de grosse production.

Dans les blancs c'est toujours le *450* qui tient la corde. Il est vigoureux, fertile et sain.

Oiseau bleu. — Toujours brillant plumage et harmonieux ramage en ma volière. A échappé totalement à la poursuite du Mildiou. Maturité tardive dont le retard s'accentue avec l'âge. Inutilisable à cause de cela en Bourgogne.

Oiseau rouge. — Tel n'est pas le cas de cet autre volatile, au feuillage luisant et vernissé, qui défie lui aussi le Mildiou. Moins sain que celui de l'Oiseau bleu, son raisin, de maturité précoce, se laisse toucher parfois par le Rot-brun et souvent par l'Oïdium. Son vin, très coloré, neutre et plat, est sujet à la casse bleue.

Perbos. — Les champs d'expérience de Saint-Etienne de Fougères, dans le Lot-et-Garonne, sont visités chaque année par les viticulteurs du Sud-Ouest désireux d'être éclairés sur la valeur culturale des principaux

hybrides. A force d'admirer les créations des autres M. Perbos s'est senti, lui aussi, piqué de la tarentule de l'hybridation. Dans ses gains, tous très intéressants, ceux de maturité hâtive pourront sans danger remonter jusqu'à nous et nous rendre des services.

Citons parmi les noirs son n° *21-2*, croisement de Couderc 267-27 par Jurie 580. Sain, vigoureux, fertile et calciphile.

Dans les blancs, le *17-6* joli raisin très serré et très productif, issu du Noah, et de maturité de première époque.

Le *1-46*, blanc de fertilité incomparable, rosé au soleil, très bon goût, très fertile.

Le *6-53*, blanc, au feuillage d'Oiseau bleu, très sain, très vigoureux, saveur franche, et acidulée, maturité de première époque, résiste à la pourriture.

Madone. — Ce nouveau venu, qui reçoit dans la presse agricole du Sud-Ouest un accueil très flatteur, a beaucoup de ressemblance avec l'Oiseau rouge. Il s'en différencie par son bourgeonnement verdâtre au lieu d'être violacé, et par la supériorité de sa production plus abondante et de meilleure qualité. Son vin en vieillissant prendrait le bouquet des vins de Bourgogne; sa couleur, d'après M. Pée Laby, n'est pas sujette à la casse bleue. Sa résistance phylloxérique étant encore inconnue on conseille de le greffer. S'il justifie les éloges dont il est l'objet, nous serons heureux de reconnaître que ce cépage arrive bien à son heure, puisque, d'après l'auteur cité ci-dessus, il n'en existe aucun qui réunisse toutes ses qualités.

Fleureau. — Plant très fertile portant, comme la plupart des hybrides de Rupestris, ses raisins massés à la base de la souche. Grappe rameuse, fort sujette à la pourriture grise et faisant un vin médiocre. Le feuillage est assez sain et rappelle par son port l'Alicante-Terras n° 20.

Précoce Prady. — Hybride complexe, à maturité très précoce dont les grains ovoïdes, de saveur plate et fade, fendent avant maturité complète. Sensible à l'Oïdium et au Mildiou, mais très résistant au Phylloxera et au calcaire. N'aime pas la greffe, et réussirait mieux probablement comme sujet que comme greffon.

Dromois. — Cépage rustique, à rameaux grêles et étalés. Petites grappes sauvages, de goût insignifiant et à grains trop petits.

Plant des Carmes. — Jolie forme de Clinton, plus fertile que le Pouzin de la Drôme. Sa grappe, plus grosse, ne coule pas et résiste bien au Mildiou.

Le Prolifique. — Encore un robuste cépage de la famille, ou plutôt de la flotte, des *Grands Cuirassés*.

Idéal. — Donné, dans le Sud-Ouest, comme un croisement d'*Ondenc* × *Rupestris*, cet hybride de Rupestris, que j'ai reçu moi-même sous un nom différent d'un propriétaire de Martailly-les-Brancion (Saône-et-Loire), n'est autre que le Seibel 2003, l'ancien *Vivarais* de M. de Malafosse. Sans être tout à fait l'idéal, ce vieux Seibel est un des plus fertiles et des plus réfractaires au Mildiou de la collection du célèbre hybrideur.

Vinum dat Morisse. — Plante à port érigé, d'une belle vigueur, raisins assez clairs, d'une maturité de deuxième époque tardive. Résistance seulement moyenne aux maladies cryptogamiques, mais assez élevée au Phylloxera. La culture de cet hybride me fait songer à celle du Gamay-Couderc adopté jadis comme producteur direct. Je me souviens d'avoir visité, il y a une vingtaine d'années, à Monteux (Vaucluse), un hectare de Gamay-Couderc planté pour le fruit. Il était à côté d'un autre hectare constitué en Alicante-Terras n° 20, et je les ai trouvés très jolis tous les deux.

(*A suivre.*) J. Roy-Chevrier.

ACTUALITÉS

La motoculture et les producteurs directs à la Société régionale de Viticulture de Lyon (F. Convert. — Le commerce international des vins et les droits de douane (P. Gouy). — De la viticulture et de son avenir (G. Héron). — Informations : Les droits de douane sur les vins en Russie.

La motoculture et les Producteurs directs à la Société régionale de viticulture de Lyon.

La *Société régionale de Viticulture de Lyon* venait de clore, en 1914, son grand Congrès du Mildiou, quand la guerre a apporté un trouble profond dans son activité. Le compte rendu qu'elle a publié des travaux qui ont marqué ses séances en rappellera l'importance. L'attention reviendra, sans doute, à quelques-unes des communications qui ont accru le cercle des connaissances antérieures. Mais, dans le monde viticole comme partout, l'étude et les défenses des intérêts professionnels se sont effacées, au début des hostilités, devant les efforts qu'exigeait l'organisation de la défense nationale. C'est cependant une tache utile au pays que celle de la conservation de ses richesses. On s'en est préoccupé de nouveau dès que les circonstances l'ont permis. La réunion de fin d'année de 1915 de la *Société de Viticulture* avait commencé à dénoter une petite reprise du courant des études antérieures ; celle de 1916 a définitivement affirmé l'accentuation du mouvement. La vaste salle des Conférences industrielles du Palais du Commerce groupait une assistance pressée. On remarquait, à côté des propriétaires qui ont conservé la direction de leurs vignobles, un grand nombre de militaires. Et tous les auditeurs témoignèrent, par leur attention, de l'intérêt qu'ils attachaient aux rapports qui leur étaient présentés.

Deux questions avaient été prévues au programme : celle de la Motoculture et celle des Producteurs directs.

Dans une causerie fortement documentée, M. de Poncins, directeur du Syndicat de Culture mécanique de l'Est, a fait ressortir les données du problème à résoudre. Ce sont, pour le moment encore, les moteurs à vapeur qui conservent une supériorité manifeste pour les opérations de vaste envergure. Peut-être même n'ont-ils pas dit leur dernier mot. Si avantageux qu'ils soient, ils ne se

prêtent pas, malgré tout, aux nécessités de la moyenne culture. Aussi, laissent-ils une place illimitée, en fait, aux emplois des moteurs à explosion. Déjà, avant la guerre, on avait entrevu les services qu'on pouvait en attendre. M. de Monicault avait été un des premiers à les introduire dans l'exploitation de son domaine si curieux de Saint-Vulbas, dans l'Ain, à une trentraine de kilomètres de Lyon. La nécessité a développé depuis les initiatives et les applications. C'est presque un embarras maintenant que la difficulté du choix à faire entre de multiples types d'appareils d'origine américaine ou française, également ingénieux les uns et les autres. Des hésitations se comprennent avant de se décider en faveur des moteurs à deux, trois ou quatre roues, motrices ou simplement porteuses; de se prononcer entre les diverses combinaisons destinées à assurer l'adhérence au sol, de donner la préférence aux simples tracteurs, aux tracteurs avec treuils de remorquages aux instruments travaillant avec des organes à griffes, à pioches, à vrilles, etc , etc. Tous ces systèmes sont connus des lecteurs de la *Revue*. S il y a lieu de les rappeler, il n'est pas nécessaire d'y insiter. Des discussions ont été engagées sur les prix de revient; ce seront les tarifs ultérieurs des entreprises qui feront la lumière sur ce point. Sans attendre plus longtemps, on peut dire, et c'est beaucoup, que les frais des labours avec tracteurs, tout en restant fortement restrictifs, ne sont plus prohibitifs.

Les Producteurs directs suscitent un intérêt qui va croissant. Les vignerons se montrent de plus en plus avides de renseignements en ce qui les concerne. Dans la masse toujours plus enflée des numéros que s'ajoutent chaque année aux numéros antérieures, l'observation est difficile. C'est des informations recueillies au champ d'expériences de Lausanne qu'on a surtout usé, à Lyon, dans les appréciations données au public. Les constatations faites dans les environs n'y ont guère apporté que des compléments. Tous ceux qui connaissent la riche collection des bords du Léman, si bien comprise avec ses belles installations d'études, aux portes même d'une ville où se conserve le culte de la science sous des formes les plus diverses, comprendront la valeur des indications qui en sortent. Aussi, conçoit-on que Lyon étudie une création semblable. Quoi qu'il en soit, les Producteurs directs entretiennent les plus vives espérances. Evidemment ils ont leurs défauts. Les uns manquent de résistance au Phylloxera, les autres de résistances aux maladies; ceux-ci débourrent trop tôt, ceux-là mûrissent trop tard ; il y en a de robustes, d'autres trop peu productifs, etc; les vins sont le plus plus souvent communs, sinon grossiers et foxés. L'école de Montpellier recommande le greffage comme généralement nécessaire. Mais, chez M. J. Roy-Chevrier, les hybrides greffés, il y a treize ans seulement, donnent déjà des signes de fatigue, ils résistent beaucoup moins bien au Mildiou que les souches franches de pied. Enfin, les défenseurs des Producteurs directs à la réunion de Lyon nous ont avertis charitablement qu'il reste prudent de les observer avant de leur supprimer radicalement les traitements. Toutes ces réserves donnent à réfléchir. Le Producteur direct révé n'est pas trouvé ; soit, ce n'est pas une raison pour négliger ce dont on dispose en attendant mieux. Le Noah n'a pas paru jouir d'une grande estime à la réunion de Lyon; il suffit de se promener dans les

centres viticoles secondaires pour s'assurer qu'il conserve, sur bien des points, une certaine faveur.

De la foule un peu confuse des Producteurs directs se détache pourtant, dans la région lyonnaise le Seibel 1000. La *Revue* a noté son apparition au moment de ses premières manifestations; M. le Dr Grand-Clement, qui en a signalé les mérites après l'avoir étudié avec soin, l'apprécie de mieux en mieux. Son vin est comparable, de l'avis des experts les plus autorisés, non seulement aux bons vins du Beaujolais, mais aux bons bourgogne, il a de la vigueur et de la rusticité Sa fertilité a causé, il est vrai, d'assez fortes déceptions. La période de la floraison est particulièrement délicate pour lui. En attendant que de bonnes sélections atténuent ou corrigent ses fâcheuses dispositions, on peut du moins y parer complètement par de sévères pincements, complétés par la pratique de l'incision annulaire; avec des soins bien entendus, il devient un cépage très productif.

A la réunion annuelle de décembre, la *Société de Viticulture* a retrouvé son ancien succès et celui-ci oblige. Nous espérons, en conséquence, qu'elle aura préparé la réouverture des expositions et marchés qui ajoutaient un attrait singulier aux séances publiques. Les vignerons ne s'expriment pas facilement devant une assistance nombreuse; c'est en dégustant leurs vins qu'on peut causer avec eux des choses qui les intéressent. S'il faut écouter et remercier ceux qui parlent, il y a profit aussi a chercher à connaître les opinions de ceux qui agissent. Théorie et pratique se perfectionnent par leur juxtaposition. — F. Convert.

Le commerce international des vins et les droits de douane.

Monsieur le Directeur, vous avez bien voulu reproduire, dans le numéro du 21 novembre de la *Revue de Viticulture*, l'étude que j'avais donnée au bulletin de *Société de défense du commerce et de l'industrie de Marseille* sur « le Commerce international des vins et les droits de douane », et vous avez accompagné cette publication de votre approbation la plus bienveillante. Je vous en remercie; rien ne saurait mieux me confirmer dans les vues que j'ai exposées, que de les trouver partagées par un des organes les plus autorisés de la viticulture française.

Je pense comme vous qu'« un mouvement de propagande active devrait, dès maintenant, être organisé par nos Sociétés, Syndicats et Confédérations, de façon à obtenir, dans les traités de commerce de l'après-guerre, que l'ostracisme qui frappe les vins à leur entrée dans les pays alliés, neutres eu ennemis soit enfin anéanti »; — que « jamais la viticulture ne trouvera pareilles circonstances favorables que celles que lui donnera la grande victoire pour l'expansion commerciale de nos produits »; — qu'enfin « il faut le préparer, dès aujourd'hui, par une propagande et une action énergiques et soutenues. »

Cette action, cette propagande qu'il faut préparer dès maintenant, se présenteront dans des conditions très différentes, quoique également nécessaires, selon qu'il s'agira des Etats alliés, Empire britannique, Empire russe et Belgique notamment, ou des Etats neutres, Hollande, Suisse, pays Scandinaves, Etats-Unis, Républiques Sud-Américaines, ou des adversaires comme l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie.

Pour cette fois, je laisserai de côté les deux premières catégories de nations, en n'envisageant que la dernière, les conventions commerciales à conclure après la guerre devant reposer, pour celles-ci, sur des bases tout autres que les traités à passer avec les neutres et les Alliés.

Vis-à-vis de ces derniers, il s'agira d'ententes, de négociations, de transactions, de concessions réciproques. A l'égard des Empires du Centre et de leurs complices orientaux, la loi sera dictée par nous. Au point de vue économique et douanier, comme sur le terrain militaire et territorial, nos ennemis abattus, terrassés, réduits à l'impuissance, n'auront qu'à signer sans débats les conditions impératives que leur imposeront la France et ses alliés. Je me place, bien entendu, dans la seule hypothèse qui soit admissible, dans celle que vous formulez vous même : la *Grande Victoire*, toute autre solution devant être exclue.

Eh bien! je crois, que vis-à-vis des Austro-Allemands, le premier acte de propagande de la viticulture nationale pour la défense de ses intérêts économiques, doit être de faire accepter par l'opinion française, par le gouvernement français. et par l'opinion et les gouvernements des Etats alliés, le principe de la *libre entrée de nos vins en Autriche-Hongrie et en Allemagne, sans droits de douane, ou avec des droits extrêmement réduits.* Ce principe serait également appliqué, bien entendu, aux vins des puissances viticoles qui sont nos alliées dans cette grande lutte, l'Italie et le Portugal.

Il est juste que nous ayons à notre tour, après le triomphe de nos armes, notre traité de Francfort retourné. Il est absolument équitable que, comme dédommagement de leur agression, l'Empire germanique et ses Confédérés subissent les conditions que nous jugerons favorables au développement de notre agriculture et de notre commerce, alors même que leurs intérêts culturaux ou fiscaux arriveraient à en souffrir plus ou moins gravement.

Nul doute que, si elles étaient libres, l'Allemagne ne persistât à défendre ses 2 millions 1/2 d'hectolitres indigènes, l'Austro-Hongrie ses 7 ou 8 millions d'hectolitres, contre la concurrence des importations françaises, italiennes et lusitaniennes. Mais il doit être entendu, dès à présent, qu'on ne leur demandera pas leur avis. Il faut que cette franchise fasse partie de notre programme économique national, et que l'Angleterre et la Russie souscrivent à cet article, en s'engageant à l'appuyer fermement, lors du traité de paix.

L'exportation qui résulterait de cette mesure serait indubitablement très considérable. Il s'agit, en effet, d'un marché de plus de 120 millions de consommateurs, qui, jusqu'à présent, opposaient à l'introduction des vins étrangers des droits considérables, hautement restrictifs, de nature à en faire un véritable objet de luxe. Une baisse de moitié environ dans la valeur vénale de nos vins ordinaires sur les lieux de consommation aurait, sans nul doute, pour effet d'en augmenter le débit dans des proportions énormes, de faire monter ces exportations d'un million d'hectolitres, avant la guerre, à plusieurs millions après la paix.

Pour en être convaincu, il suffit de constater que, durant les dernières décades, la Suisse, avec ses 3.400.000 habitants, recevait plus de vins français, espagnols, italiens ou portugais que l'Allemagne et l'Austro-Hongrie réunies avec leurs 120 millions d'âmes, et représentait par tête une consommation vinicole exotique

quinze ou vingt fois supérieure, quoique ayant une production indigène beaucoup plus forte, par tête aussi, que l'Allemagne et même que l'Autriche-Hongrie. Pourquoi? Sans doute parce que la richesse locale était plus élevée, le tourisme plus important, l'habitude acquise de boire du vin plus répandue en Suisse que dans les empires du Centre ; mais ces raisons ne suffisent pas pour expliquer un écart aussi énorme. La principale cause de cet écart, c'est que les vins étrangers étaient *bon marché* en Suisse, grâce à la modération des tarifs douaniers, *chers* en Allemagne et en Autriche par l'élévation des droits de douane. En sorte que, les droits étant ramenés à l'égalité dans ces divers pays, on peut légitimement supposer qu'il s'établira en Autriche et en Allemagne une consommation vinicole moins éloignée de la consommation helvétique, représentant par exemple le cinquième ou le quart de cette dernière, au lieu du quinzième ou du vingtième.

Or, en consultant la moyenne des dernières décades, on trouve que chaque Suisse a bu, année moyenne, 35 à 40 litres de vins français, ibériens ou italiens. Admettons que chaque Allemand ou Autrichien en boive cinq fois moins, quand ils leur seront offerts au même prix : ce serait encore 7 à 8 litres par personne, donc 9 à 10 millions d'hectolitres annuels, desquels la France pourrait espérer fournir la moitié ou le tiers.

En d'autres termes, en *imposant* nos exportations vinicoles à nos ennemis vaincus, nous pourrons les accroître de 3, 4 ou 5 millions d'hectolitres, ce qui aurait, pour notre viticulture et pour la richesse nationale en général, les plus heureux résultats.

On dira peut-être que l'Allemagne et l'Austro-Hongrie seront ruinées après la guerre, et que leur puissance de consommation se trouvera fort réduite. Admettons qu'il en soit ainsi pendant les premières années ; un moment viendra où ces contrées se relèveront, et où la franchise d'entrée produira son plein effet.

Préparons donc à ces mesures notre patrie et nos gouvernants d'abord, puis nos alliés. Pour convaincre la Belgique, l'Angleterre et la Russie, nous aurons le concours actif de l'Italie et du Portugal, appelés à profiter comme nous de la suppression ou de l'abaissement considérable des droits. Et cette émancipation du vin dans les Empires du Centre ne constituera-t-il pas un excellent argument à faire valoir vis-à-vis des Etats alliés ou neutres pour obtenir des concessions de tarifs? — P. Gouy.

De la viticulture et de son avenir.

Les vendanges se sont faites et terminées en Haute-Garonne avec un temps merveilleux, sans une journée de pluie, aussi a-t-on pu rentrer de la très bonne et belle vendange. Ceux qui s'étaient le plus hâtés de vendanger, dans la crainte de manquer d'ouvriers, regrettaient leur trop grande précipitation, escomptant que les vendanges tardives avaient dû produire des vins plus alcooliques.

Il n'en fut rien cependant, la pellicule des raisins conservés tardivement sur les souches prirent plus de couleur, cependant malgré le soleil, il n'y eut guère plus de sucre élaboré, la cause en est vraisemblablement due à la rapidité de la maturation ; les raisins, en effet, avaient commencé à mûrir tardivement et déjà

la fraîcheur des nuits s'opposait à la transformation de l'acidité du jus en sucre. Le degré alcoolique sera généralement plus faible qu'en 1915, légèrement plus élevé qu'en 1914.

Cependant, partout on ramassait de la belle vendange ; la Cochylis et l'Eudemis avaient fait leur apparition, mais contrariés par une température sèche, les vers firent peu de ravages ; en raison de leur absence et de la chaleur de la température, il n'y eut pas d'atteinte de Botrytis. Seuls, les viticulteurs qui manquaient absolument d'ouvriers eurent à souffrir de l'Oïdium.

La lutte contre le Mildiou n'offrit pas en effet de sérieuses difficultés, il y eut bien trois attaques de Mildiou à la suite de pluies d'orages, mais on put lutter avec succès; huit traitements suffirent pour préserver convenablement les vignobles les plus exposés aux brouillards. Les viticulteurs particulièrement soigneux, qui parvinrent à traiter dix fois, purent préserver les feuilles de la crise d'août qui furent par ailleurs assez vivement atteintes.

La récolte avait belle apparence à l'époque des vendanges, aussi escomptait-on une récolte abondante, la cueillette donna cependant quelques déceptions. Cela provenait de ce que la production était irrégulière; au moment de la floraison, il y eut de forts refoulements de sève; la végétation fut arrêtée, quelques feuilles même se séchèrent en partie, attestant, sans trace de Mildiou, des accidents de végétation ; le raisin au moment délicat de la floraison ne résista pas à ces intempéries. C'est ainsi que certaines variétés, telle le Sémillon, furent sérieusement atteintes et que dans un vignoble quelques souches en retard ou en avance, quoique de même variété, eurent également à en souffrir ; il y eut en un mot ce que l'on appelle chez nous des veuves qui, en nombre variable suivant les situations, causèrent les déceptions dont je parlais plus haut.

Le total des déclarations de récolte n'est pas encore fait au moment où j'écris cette communication ; les renseignements qui nous parviennent, nous permettent cependant d'escompter en 1916, une production sensiblement égale, plutôt inférieure à celle de 1914, qui était au-dessous de la moyenne, ce qui justifie la fermeté qui existe dans les cours ; on achète actuellement à 45 ou 48 francs les vins ne dépassant guère 7°; il y a tendance à la hausse.

Les consommateurs, ceux qui ne voient pas le vigneron à l'œuvre, n'hésitent pas à traiter ceux-ci d'affameurs, mais ils ne se rendent pas compte de ce que furent les frais de culture; les sulfates de cuivre, qui coûtaient généralement de 50 à 60 francs, ont valu de 130 à 140 et ont coûté 160 francs même à ceux qui, confiants dans les promesses qui leur étaient faites, attendaient toujours le sulfate de cuivre fabriqué en France et livré à des prix abordables ; toutes les dépenses du vignoble ont été à l'avenant, les chevaux réquisitionnés à 1.400 fr. ont coûté à ceux qui les ont remplacés, de 1.700 à 1.800 francs, les fourrages, l'avoine, la main-d'œuvre sont hors de prix. Cela me remémore la réflexion de ce brave paysan qui, ayant été vendre à la foire un sac de maïs à un cours très élevé et qui était félicité de cette vente répondait : « J'ai mal vendu, car jadis quand je vendais un sac de maïs, j'achetais des sabots pour toute ma famille et je rapportais 4 francs. Cette année, j'ai vendu cher, c'est vrai, cependant j'ai dû débourser 4 francs. »

Le manque de wagons gêne bien les transactions ; la crise des transports fait l'objet d'études sérieuses de la part des représentants du commerce et de l'agriculture; sans nul doute l'autorité militaire ne se préoccupe pas assez de cette grave question et bien souvent les wagons ne sont pas utilisés au maximum, dans un temps déterminé ; en bon patriote, il faut cependant savoir faire crédit à l'autorité militaire qui se trouve en présence d'une activité à laquelle elle n'était pas préparée ; déjà des améliorations heureuses ont été adaptés à l'organisation des débuts de la guerre, disons des deux premières années. En présence de l'acuite de la crise qui menace d'enrayer les transactions, sûrement de promptes mesures seront prises pour donner satisfaction aux légitimes réclamations de l'agriculture et du commerce.

Plus que jamais la culture des hybrides a retenu l'attention des viticulteurs. Lorsque la crise de la main-d'œuvre n'était encore que menaçante, on pouvait s'expliquer les hésitations du vigneron qui ne savait pas se décider à modifier l'encépagement de son vignoble : Aujourd'hui la situation n'est plus la même et bien que la crise de la main-d'œuvre ne doive pas se maintenir aussi aiguë qu'en ce moment, cependant on ne peut s'illusionner sur l'importance qu'elle aura après le retour dans leurs foyers de nos braves vignerons qui auront échappé à la mitraille.

Aussi, les viticulteurs se préoccupent-ils sérieusement de complanter une partie tout au moins de leurs vignobles en hybrides ; ils n'ont plus que le choix, ou d'arracher la partie qu'ils ne pourront plus cultiver convenablement ou de planter cette partie en hybrides.

Beaucoup jalousaient cette année leurs voisins, qui, possédant des vignes d'hybrides, avaient obtenu une belle récolte qui n'avait nécessité que deux sulfatages au maximum pendant qu'ils ne s'étaient qu'imparfaitement défendus avec sept sulfatages.

Les sulfates de cuivre à 140 francs l'an dernier, à 180 francs à l'heure présente font sérieusement réfléchir ceux-là mêmes qui s'étaient montrés si hostiles à leur introduction dans leurs vignobles de la Haute-Garonne.

Il existe actuellement un certain nombre d'hybrides qui sont véritablement séduisants. Je n'hésiterais pas à conseiller aux viticulteurs de réserver 10 % de la surface complantée en vigne pour la mettre en hybrides et, si, je ne craignais d'être traité de gascon, je dirais 20 % de préférence.

Si avec des hybrides on peut, dans une certaine, mesure atténuer la crise de la main-d'œuvre, on éviterait plus encore ce grand danger, si on pouvait utiliser pour les façons culturales des tracteurs mécaniques.

La motoculture n'est encore qu'à son début, le labourage mécanique des terres réservées aux céréales est en bonne voie de réalisation ; le département de la Haute-Garonne qui fut un des premiers à se préoccuper de cette question dans le Sud-Ouest tout au moins, a fondé un *Syndicat d'encouragement à la motoculture.*

Grâce à la générosité de M. le ministre de l'Agriculture, qui veut bien subventionner les petits groupements de 7 membres, grâce à celle du Conseil général de la Haute-Garonne qui a largement subventionné le Syndicat d'encouragement nou-

vellement créé, nons avons pu en quelques semaines fonder dix syndicats de culture mécanique, et nous considérons que nous ne sommes qu'au début de notre œuvre.

A l'exemple du Syndicat d'encouragement à la motoculture de la Haute-Garonne, tous les départements formant la région du Sud-Ouest ont créé un Syndicat d'encouragement semblable ; nous avons pu alors fédérer ces Syndicats en une vaste union. M. Lucien Saint, préfet de la Haute-Garonne, a bien voulu encourager ce Syndicat en acceptant la présidence d'honneur et M. Paul Sabatier, l'éminent doyen de la Faculté des Sciences de Toulouse, membre de l'Institut, a accepté la présidence effective.

Si maintenant nous considérons que les dix tracteurs actuellement actionnés dans la Haute-Garonne peuvent labourer 15 hectares par jour, si comme nous osons l'espérer nous parvenons à en fonder cent et si les 7 départements voisins agissaient de même, nous aurions 1.050 hectares qui se pourraient travailler chaque jour, et par suite en temps opportun, au lieu de rester en friche.

On peut se rendre compte, sans qu'il soit besoin d'insister, de ce que sera alors la fortune de la région et le remède efficace qui serait apporté par là à la crise de la main-d'œuvre.

Les viticulteurs, pas plus que les agriculteurs, ne pourront dans un avenir prochain, immédiatement pourrions-nous dire, se passer de tracteurs ; en supposant qu'on puisse se procurer les animaux nécessaires pour assurer le travail indispensable, on n'aura pas d'ouvriers pour les conduire.

Puisque nons savons qu'un tracteur peut faire le travail de 10 à 15 attelages, on voit de suite combien la situation des viticulteurs serait heureusement modifiée et le temps qui resterait, avec les ouvriers habituels rendus libres, pour assurer les traitements cryptogamiques.

Les tracteurs pour vignes, à ma connaissance, ne sont pas à point ; si j'en connaissais un, je le ferais sans tarder expérimenter dans mon vignoble.

Il nous faut des tracteurs légers, étroits, stables, d'un prix modéré, d'un mécanisme simple et pouvant virer dans un espace très restreint ; sans doute en présence de la nécessité inéluctable, les constructeurs vont se mettre à l'œuvre, le moment est pressant. — G. Héron, *Président du Syndicat d'encouragement à la motoculture de la Haute-Garonne.*

Informations.

Droits fiscaux sur les vins en Russie. — Nous avons, signalé à plusieurs reprises, les droits énormes et prohibitifs qui frappaient nos vins à leur entrée en Russie. Le fisc russe va encore les aggraver ; il est vrai qu'il se décide aussi à créer un droit sur les vins russes, mais nous n'en connaissons pas les éléments. D'après les nouvelles décisions, le droit serait. pour les vins ordinaires, de 70 fr. l'hectolitre, ce qui représente, en année courante 200 à 300 % ad valorem aux pays de production ; les vins mousseux paieraient un droit de 210 francs par hectolitre. Nous espérons bien que ce sont là des mesures de guerre et que nos nouveaux traités avec nos alliés les feront rapporter pour ouvrir notre marché des vins dans l'empire russe où il est appelé à un grand avenir, si on sait vraiment le défendre.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

ALGÉRIE (*4 décembre*). — Il a plu encore pendant cette seconde quinzaine. Et cela met bien en retard les travaux d'ensemencement. La nouvelle lune est venue avec l'eau. Cette circonstance nous fait songer aux prédictions d'ordre météorologique de Bugeaud — dont la Patrie menacée a comme fait sienne la célèbre devise : *Ense et aratro* — et qui fut, en même temps qu'un grand administrateur, un savant météorologiste. « Lorsque la lune vient avec l'eau, trois jours après, c'est le beau », répètent sentencieusement les vieux colons... Nous voudrions bien que e temps vérifie une fois de plus les observations météorologiques de Bugeaud.

On ne peut, par suite, faire grand'chose dans les vignes. C'est tout au plus si, de-ci, de-là, et dans les terres s'essuyant rapidement, on continue entre deux ondées à tailler.

Encore que les défoncements d'hiver ne vaillent que relativement, on n'attend sur bien des points que le retour du beau temps pour préparer d'importantes surfaces à la complantation. Les ressources des appareils défonceurs limiteront seules les ressources de la reconstitution.

Dans les terres qui ne gardent pas l'eau, on va commencer les plantations. Déjà les premiers greffés arrivent. Nos pépinières algériennes, très belles pour la plupart, fourniront une partie appréciable des plants nécessaires aux colons. Mais c'est surtout la métropole et l'Espagne qui assureront encore cette année les plus grosses livraisons. A ce propos, les pépiniéristes français — qui tous, par eux-mêmes ou par leur personnel, paient avec une égale vaillance le juste tribut du sang — ont demandé aux pouvoirs de les protéger contre la concurrence étrangère sur le sol algérien. Sur la sollicitude des pouvoirs les pépiniéristes français peuvent y compter. Mais combien cette sollicitude serait facilitée si ces mêmes Français, si ces mêmes vaillants, si les Richards, les Fenouil, les Gros, les Gendre, les Goyard, les Charron, les Commerçon-Faure, les Capdeville, les Authier, les Décaillet, les Rossier, tous ceux-là qui sont les légitimes pourvoyeurs de la reconstitution algérienne, rappelaient fièrement leurs titres et leurs droits aux préférences du planteur algérien, à la sollicitude même du colon patriote!...

Le marché des vins est peu animé en ce moment. Les affaires qui se traitent n'en sont pas moins bonnes. Il y a beaucoup de fermeté dans les cours. Il y a même une hausse sensible sur les prix des vins de degré. Que l'effort commun qui tend à aplanir les difficultés de transport permette de régulièrement dégager nos quais, et les transactions se poursuivront avec avantage pour nos disponibilités plutôt réduites. — J. BOURDIL.

LOIRE. — Les vendanges ont donné dans la Loire une bonne demi-récolte. Tous les ennemis de la vigne ont, cette année, causé quelques dégâts légers, mais, additionnés, l'atteinte portée à la production a été sensible.

Ce furent tout d'abord la coulure et le millerandage, puis quelques légères attaques de Mildiou vite arrêtées par les traitements cupriques ; vinrent après

la Cochylis et l'Eudémis qui n'ont pas sévi partout, causant des dégâts très inégaux dans les vignes voisines, mais qui ont cependant détruit un certain nombre de grains par grappe; ce fut enfin, par endroits, une attaque subite d'Oïdium qui a plus ou moins endommagé la récolte.

La production est très jalouse, disent nos viticulteurs. A côté de vignes qui ont bien produit, il en est d'autres qui n'ont presque rien donné. On cite un viticulteur de la vallée du Rhône qui a récolté 3 pièces à l'ouvrée, soit 60 pièces à l'hectare, c'est-à-dire 120 hectolitres. D'autres ont à peine récolté quelques pièces à l'hectare.

La deuxième quinzaine de septembre ayant été pluvieuse et froide, un certain nombre de viticulteurs apeurés, redoutant la pourriture grise et peu confiants en une maturation normale, ont procédé hâtivement à la récolte, cueillant presque vert et vinifiant dans des conditions très défavorables. Les vins obtenus sont naturellement peu alcoolisés et très verts. Ils sont, c'est certain, de bonne tenue, mais de qualité qu'on est en droit d'estimer médiocre. A côté des vignerons trop pressés il en est qui ont attendu une maturation plus avancée et d'autres qui, en raison de la pénurie de main-d'œuvre, ont attendu une maturité complète et ont fait des vins excellents. Les vins de la Loire, quelle que soit la région considérée, sont caractérisés par leur bonne tenue et par un titre alcoolique inférieur au moins de 1° à celui de l'an dernier.

Les hauts prix pratiqués par le commerce encouragent certains viticulteurs qui ont bénéficié de la hausse considérable provoquée par les difficultés de transports des vins du Midi. Cependant un certain nombre de viticulteurs, redoutant les méfaits du Mildiou, songent à remplacer le Gamay par des producteurs directs dont la renommée s'établit peu à peu dans certaines régions de la Loire. Afin d'éviter les erreurs et les tâtonnements inutiles, un certain nombre de collections vont être constituées dans toutes les régions viticoles de la Loire avec des producteurs ayant fait leurs preuves et dont les vins ont des propriétés qui les rendent acceptables non seulement pour la consommation du viticulteur, mais encore pour le commerce. — E. Blanchard, *directeur des Services agricoles de la Loire.*

Haute-Saône. — On s'est réjoui de la belle apparence qui, dans notre vignoble, a fait prévoir une belle récolte pendant une grande partie de l'été 1916. La coulure, la Cochylis, le Mildiou, l'Oïdium ont réduit petit à petit le nombre et la grosseur des raisins; seules, certaines variétés ont donné une récolte à peu près normale. Parmi les Vinifera (en noir), le Gouny a résisté à tout avec deux sulfatages et un soufrage. En blanc, l'Aubin blanc et le Goldriesling, avec les mêmes traitements appropriés, ont satisfait leurs propriétaires. Parmi les directs noirs n'ayant reçu ni cuivre, ni soufre, le Gaillard n° 2, le Seibel 156, le Phénoménal Vinifère ont donné une production normale. En blanc, les producteurs directs 146-51, et Seibel 880 ont produit beaucoup de raisins. Mais on est obligé d'avouer que peu cultivent ces cépages; l'année 1916 peut être marquée d'une pierre noire. — Paul Rémond.

COURS DES VINS

PARIS. — Cote des Courtiers-Gourmets au 2 décembre 1916 : Vins dits de soutirage, la pièce, dans Paris, aux droits de 1 fr. 50 francs par hectolitre : 1er choix, 200 francs ; 2e choix, 190 francs ; 3e choix, 185 francs ; Aramon, 180 francs tout nu et net. Vins rouges . Bordeaux, 1er choix, la pièce, vieux, 350 francs et au-dessus ; 2e vieux, 250 francs ; Bourgogne, 1er choix vieux, 400 francs et au-dessus 2e vieux, 250 à 300 francs ; Basse-Bourgogne, le muid vieux, 300 francs et au-dessus ; Beaujolais, 2e choix vieux, 250 à 300 francs ; nouveau, 225 à 250 francs ; Mâconnais nouveau, la pièce, 220 à 240 francs ; Chinon, la pièce, vieux, 300 francs ; nouveau, 250 francs ; Touraine, la pièce, nouveau, 220 francs ; Aude, l'hectolitre nouveau 10°, 85 à 87 francs ; Gard, l'hectolitre nouveau 9°, 78 à 80 francs ; Hérault l'hectolitre nouveau 9° à 10°, 78 à 85 francs ; Pyrénées-Orientales nouveau, l'hectolitre 9° à 10°, 78 à 90 francs ; province d'Alger, l'hectolitre nouveau, 9° à 10°, 78 à 80 francs ; province d'Oran, nouveau 10°, 80 à 82 francs. — Vins blancs : Bordeaux, 1er choix, la pièce, vieux, 350 francs et au-dessus ; 2e choix, vieux, 250 francs ; Entre-deux-Mers, la pièce, nouveau, 220 à 240 francs ; Bourgogne, 2e choix, la pièce, vieux, 300 francs et au-dessus ; Basse-Bourgogne, le muid, vieux, 300 francs et au-dessus ; Chablis, 2e choix, le muid, vieux, 350 francs et au-dessus ; Pouilly-Fuissé, la pièce, vieux, 400 à 500 francs ; Pouilly-sur-Loire, la pièce, vieux, 300 francs ; Charente, la pièce, nouveau vieux, 220 francs ; Anjou, la pièce, vieux, 300 à 350 francs ; nouveau, 300 francs ; Vouvray, la pièce, nouveau, 280 francs ; Midi Picpoul, l'hectolitre, nouveau 10° à 11°, 100 francs ; Bourret, l'hectolitre, nouveau 9° à 10°, 95 francs ; Aramon nouveau 8°5, 92 francs.

MIDI. — *Nîmes* (*4 décembre*) : Vins de 1916 : Aramon supérieur, 59 à 60 francs l'hectolitre ; Montagne, 61 à 63 francs ; Costières, 64 à 65 francs ; — 3/6 bon goût, 86°, de 380 à 385 francs ; 3/6 de marc, 86°, 320 francs ; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (*5 décembre*). — Vins de 1916, rouges, 8° à 9°, 58 à 59 francs l'hectolitre ; Montagne 9° à 10°, 60 à 61 francs l'hectolitre ; supérieurs 10° à 11°, de 63 à 65 francs l'hectolitre. — 3/6 bon goût, à 86° 380 francs ; marc à 86°, 320 francs ; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 200 francs ; eau-de-vie de marc à 52°, 220 francs.

Perpignan et Narbonne (*7 décembre*). — Vins rouges, de 55 à 60 francs l'hectolitre.

Béziers (*8 décembre*). — Vins de 1916 rouges, de 57 à 60 francs l'hectolitre ; vins rosés, de 63 à 68 francs ; vins blancs, de 70 à 73 francs.

SUD-OUEST. — *Gironde :* les vins ordinaires de 650 à 700 francs le tonneau ; divers blancs, le tonneau nu, à 800 francs ; les vins ordinaires de Sauternes, de 1.100 francs à 1.200 francs le tonneau ; divers 2es crus à 1.300 francs le tonneau, et Mouton-Rotschild à 2.250 francs ; des 3es crus à 1.050 et 1.250 francs, et bourgeois supérieurs de 750 à 900 francs ; blancs Entre-Deux-mers, de 650 à 700 fr. — *Dordogne :* vins blancs de côtes ordinaires, 650 à 800 francs le tonneau. — *Charente :* de 120 à 130 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau dans les Iles de 6 francs à 6 fr. 50 le degré distillation et 65 francs l'hectolitre. — *Lot-et-Garonne :* vins de 150 à 170 francs la barrique. — *Lot :* 70 à 80 fr. l'hectolitre.

EST. — *Bourgogne :* 130 à 135 francs la pièce pour les vins communs ; Pinots et passe-tout grain, pas de cours ; vins blancs ordinaires, de Melon à 140 francs la pièce, d'Aligoté de 170 à 180 francs ; marchandise rare. — *Yonne :* ordinaires, de 70 à 100 francs la feuillette de 136 litres. — *Beaujolais :* 145 à 200 francs la pièce pour les ordinaires et 200 à 250 francs pour les supérieurs. — *Mâconnais :* 140 à 160 francs la pièce pour les vins communs et 190 à 200 francs pour les rouges des côtes chalonnaises. — *Jura :* 60 à 70 francs l'hectolitre. — *Drôme :* 50 à 52 francs l'hectolitre. — *Loire :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Ain :* de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres. — *Puy-de-Dôme :* de 12 à 13 francs le pot de 15 litres. — *Aube :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Savoie :* 65 à 75 francs l'hectolitre. — *Isère :* 60 à 65 francs l'hectolitre.

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 36 à 39; Londres, 45 à 46 Chicago, 27 à 32 fr.; Buenos-Ayres, 23 fr. 97. — Avoines : taxe à 31 francs plus 1 fr. 50; cours de 30 fr. 50 à 32 francs. — Seigles : Paris, 33 fr 50 à 34 fr. 50. — Maïs : Paris, 38 fr. 50 à 39 fr. — Orges : Paris, 38 à 40 fr. — Sarrasins, 40 francs. — Sons, taxés France à 18 fr. plus 1 fr 50. — Riz : Caroline extra, 100 fr.; Saïgon, 51 fr. 50; Japon, 66 à 69 fr.

Pommes de terre. — Paris, 24 à 30 fr.; chair blanche, 16 à 20 francs; nouvelles Algérie, 65 à 75 francs et Midi, 80 à 100 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 93 à 98 francs; paille de seigle, 70 à 74 francs; foin, 108 à 118 francs; luzerne, 110 à 120 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 à 31 francs. — *Graines* de luzerne, 180 à 185 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 190 à 200 francs; surfine, 180 francs; Algérie, 175 à 178 fr.; Tunisie, 180 à 185 francs; Espagne, 180 à 190 francs. — *Lin*, 185 francs. *Colza* : 190 fr.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 285 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 28 à 2 fr. 56. — Veaux, 2 fr. 70 à 3 fr. 60; Moutons, 2 fr. 34 à 3 fr. 48; Porcs, 3 fr. 10 à 3 fr. 46.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 50 fr.; Sulfate d'ammoniaque, 60 francs; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18. à 19 fr. 50; Superphosphate 16/18 (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 48 francs. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 20 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 16 fr. 50; arachide, 21 fr. 50. Chrysalides, 31 francs; Scories, 14 fr. 50; Guano poisson, 23 francs.

Fruits et primeurs. — Raisins de conserve de 250 à 420 francs. — Mandarines, 55 à 75 francs les 100 kgr. — Oranges 40 à 48 francs le mille. — Haricots fins, les % kgr, 130 à 180 francs. — Tomates, de 40 à 60 francs. — Poires, 50 à 70 fr.; choix, 90 à 120 francs. — Pommes, 50 à 140 fr. — Dattes, 140 à 160 francs. — Oignons, 35 à 45 francs. — Epinards, 55 à 65 francs. — Ail, 70 à 90 francs. — Noix, 100 à 140 francs. — Châtaignes, 25 à 38 fr.; Périgord 30 à 42 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 26 novembre au 2 décembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	10 »	4 »	7 »	5	....26....	15 »	5 »	10 »	11
Lundi.....	8 »	— 2 »	3 »	5	....27....	10 »	3 »	6. 5	1
Mardi.....	3 »	— 1 »	1 »	»	....28....	8. 8	0 »	4. 4	»
Mercredi..	2 »	0 »	1 »	»	....29....	4 »	0 »	2 »	»
Jeudi.....	2 »	0 »	1 »	»	....30....	5 »	2 »	3. 5	»
Vendredi..	4 »	— 2 »	1 »	»	....1	15 »	5 »	10 »	31
Samedi....	4 »	— 2 »	1 »		....2	9 »	5 »	7 »	16
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	8. 2	2. 7	5. 4	15	....26....	16 »	11 »	13. 5	6
Lundi.....	6. 6	— 0. 2	3. 2	2	....27....	16 »	12 »	14 »	6
Mardi.....	5 »	— 1. 8	1. 6	»	....28....	14 »	11 »	12. 5	8
Mercredi...	0. 1	— 5. 1	— 2. 5	»	....29....	17 »	12 »	14. 5	»
Jeudi.....	2 »	— 1. 7	0. 1	»	....30....	20 »	12 »	16 »	»
Vendredi..	2 »	— 3. 3	— 0. 6	»	....1	17 »	12 »	14. 5	»
Samedi....	1. 8	— 1. 8	0 »	»	....2	16 »	11 »	13. 5	17
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	9. 5	3. 3	6. 4	17	....26....	12. 4	5. 8	9. 1	9
Lundi.....	9. 2	0. 7	4. 9	»	....27....	10. 3	1. 9	6. 1	5
Mardi.....	7. 8	0. 5	4. 1	»	....28....	4. 9	0. 4	2. 6	»
Mercredi..	1. 9	0. 3	1. 1	»	....29....	5. 6	— 2. 4	1. 6	»
Jeudi.....	4. 1	— 0. 8	2. 4	»	....30....	4. 8	4 4	4. 6	»
Vendredi..	2. 7	— 1 »	0. 8	»	....1	11. 2	4. 2	7. 7	1
Samedi....	— 0. 3	— 2. 2	— 1. 2	»	....2	11. 4	6. 6	9 »	2
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	17 »	5 »	11 »	2	....26....	13. 2	4. 8	9 »	20
Lundi.....	11 »	2 »	6. 5	»	....27....	10. 8	0. 5	5. 6	»
Mardi.....	10 »	2 »	6 »	»	....28....	7. 6	— 0. 5	3. 5	»
Mercredi..	13 »	4 »	8. 5	»	....29....	3. 8	0. 5	2. 1	»
Jeudi.....	17 »	13 »	15 »	»	....30....	3. 4	0 »	1. 7	»
Vendredi..	18 »	12 »	15 »	1	....1	3. 8	1. 1	2. 4	»
Samedi....	18 »	9 »	13. 5	8	....2	9. 3	0. 7	5 »	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1173 Paris, 21 Décembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

J. Roy-Chevrier..... Producteurs directs et Vinifera sous une vague de Mildiou (*fin*)..... 401

E. Pée-Laby..... Quelques hybrides à cultiver..... 405

Actualités. — Chronique algérienne : Les producteurs directs dans le vignoble algérien (J. Bourdil). — Vins blancs louches (L. Mathieu). — Vins blancs trop jaunes (L. Mathieu). — Information : Vente de chevaux réformés, vœu de la Société centrale d'agriculture du Gard (G. Coste)..... 409

Revue commerciale. — Cours des vins : Situation. Le mouvement des vins pendant le mois de novembre. — Paris. Midi : Nîmes, Montpellier, Perpignan et Narbonne, Béziers. — Sud-Ouest : Gironde, Dordogne, Charentes, Lot-et-Garonne, Lot. — Est : Bourgogne, Yonne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Loire, Ain, Puy-de-Dôme, Aube, Savoie, Isère. — Centre et Ouest : Anjou, Cher, Loir-et-Cher, Touraine, Vienne, Loire-Inférieure, Allier, Loiret, Nièvre, Aisne. — Cours des matières premières et produits de la viticulture : soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides. Produits œnologiques. Tartres et lies. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 414

Bulletin météorologique..... 416

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : Gobelins 10-32

Reproduction interdite.

SULFATAGE, SOUFRAGE

ET

TRAITEMENT INSECTICIDE

EN

Une seule Opération

PAR LA

Bouillie U. U. Jacquemin

CUPRI-SULFI-FORMOLÉE

Invention G. GIMEL, brevetée S. G. D. G.

Voir les nombreuses lettres de satisfaction des viticulteurs ayant obtenu d'excellents résultats chaque année depuis 1907, et les sérieux essais de Professeurs d'agriculture.

NOUVELLE BOUILLIE U. U. PYRIDINÉE

Il faut lire la grande brochure illustrée

" Traitements rationnels de la Vigne et de toutes les Plantes cultivées. "

Les Maladies cryptogamiques et les insectes nuisibles y sont l'objet d'une étude complétée par des conseils sur les meilleurs traitements à appliquer.

ENVOI GRATUIT

Demander également brochures et renseignements gratuits sur **Bio-Sulfite Jacquemin** *et* **Multilevures** *de l'institut* **La Claire**

à L'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles

(Fondation G. JACQUEMIN)

MALZÉVILLE, près Nancy.

L'AVENIR VITICOLE DE LA FRANCE APRÈS LA GUERRE

LE VIN & L'HYGIÈNE — LE VIN AU FRONT

Par **P. VIALA**, 2e édition avec 35 figures. — *Prix.* **3** fr.

23e Année. — Tome XLV. N° 1173 Paris, 21 Décembre 1916.

REVUE DE VITICULTURE

PRODUCTEURS DIRECTS ET VINIFERA

SOUS UNE VAGUE DE MILDIOU (1).

Sockol. — Hybride blanc bordelais, qui m'avait paru fort intéressant au début de sa carrière trop vite parcourue, hélas! Ce serait peut-être un bon greffon.

Chassaigne. — Hybride complexe de Berlandieri × Labrusca, vigoureux et sain. Dans son raisin trop tardif la saveur acerbe du Berlandieri n'arrive pas à masquer le fox désagréable du Labrusca. Très résistant au Mildiou de la grappe.

Précoce Caplat. — Cette vigne japonaise, issue de la *Vitis Rugosa*, est très fertile; ses grappes, moyennes et surmoyennes, acidulées et assez sucrées, sont réfractaires au Mildiou. Sa large feuille, épaisse et gaufrée, s'accommode de l'humidité et souffre du grillage dans le Midi. L'apparition de cette plante ornementale, il y a une trentaine d'années, fit concevoir des espérances que son insuffisante résistance phylloxérique lui empêcha de réaliser. Ce n'est qu'un greffon très décoratif et susceptible de donner des vins de coupage riches en extrait sec.

Vinifera

Dans mon propre vignoble, et ceux de mes voisins immédiats, où il m'a été donné de juger sur des milliers de souche, le degré de résistance au Mildiou de la grappe des cépages bourguignons les plus répandus, j'ai constaté, une fois de plus, que les Pinots étaient un peu moins atteints que les Gamays, et que, parmi ces derniers, les plus sensibles étaient les Teinturiers et surtout les Fréaux.

En blancs, l'Aligoté s'est mieux défendu que le Melon. Le Pinot blanc vrai, cultivé en Alsace, sous le nom de Weiss Klevner, a gardé une bonne demi-récolte, alors que le Chardonnay était totalement détruit.

Une plantation de Fréaux, recourue avec des greffons de Rastignier, cépage tyrolien hâtif, et d'une variété de Saint-Laurent, baptisée par M. Berget *Précoce Pulliat*, montrait le spectacle bizarre d'une vigne entière sans raisins, avec, par ci par-là, sur le rang, des souches au feuillage différent, vert au lieu d'être bronzé, portant récolte pleine : c'étaient les recours.

Il en a été de même pour le Veltliner Rothweiss et la Putzscheere,

(1) Voir n° 1170, 1171 et 1172, p. 359, 367 et 384.

variétés perdues au milieu de nombre d'autres dépouillées de leurs fruits et montrant les leurs avec orgueil. La Putzcheere, cet Aramon du Nord, a joliment justifié, cette année, non seulement son surnom, mais même son nom qui vient de *putzen*, orner, et *scheeren*, couper, mot composé qui traduit à la fois la beauté du cépage et son abondance de récolte. Sa résistance, que j'avais entrevue en 1910 et qui a été signalée dans le Sud-Ouest par M. Rozier, a été, chez moi, cette fois-ci, tout à fait manifeste.

Parmi ces cépages, à feuillage très sensible et à grappe résistante au Mildiou, il faut citer, en toute première ligne, la Malvoisie rose du Pô. Son raisin serré, sucré et délicieux, si prompt à pourrir, n'a pas perdu un grain.

Par contre, le Portugais bleu, que ses origines autrichiennes auraient dû ranger du côté de ces plants boches, durs au Mildiou, s'est laissé entamer et détruire comme un vulgaire Fréaux ou Chasselas. Mes pauvres Chasselas! Enfants de Thomery greffés par notre ami Salomon sur 41-B, ils me donnaient régulièrement de grosses perles ambrées où le palais et l'œil trouvaient égale satisfaction. Décharnés, déchiquetés, lamentables, cette année, ils furent la honte de mes espaliers. De même toutes mes Madeleines, Angevine, Royale et Céline. A côté d'elles, le Muscat de Hambourg et le Frankenthal ont échappé au désastre, ainsi que le raisin serbe Slankamenka. Celui-ci console des autres.

Par bonheur que j'ai pu remplacer mes Chasselas absents par quelques hybrides de Vinifera d'Oberlin. Cette série de raisins de table offre toute la gamme de résistance. Dans une étude très documentée sur le mouvement viticole en Alsace-Lorraine, mon ami Berget a publié, en 1904, dans la *Revue de Viticulture*, la nomenclature de ces intéressants croisements. L'illustre père des hybrides de Riparia s'était ingénié, bien avant le Phylloxera, à perfectionner les vieux cépages du Rhin par de judicieuses hybridations, améliorant ainsi les tardifs en les croisant avec des précoces, et les peu fertiles avec de gros producteurs. Les résultats obtenus dans cette voie par le distingué directeur de l'Institut viticole de Colmar sont surprenants. Si ses Eugenia, Mathilda, Malvasia regale et Bouquettraube hâtive se sont montrées aussi sensibles au Mildiou que le Chasselas, et, par conséquent, ont tout perdu, par contre, son Fruhmuscat a conservé, comme ses compatriotes d'Alsace, Riesling, Hans et Sylvaner, une bonne demi-récolte; et, enfin, son Rosenmuskat et surtout son Fruhgipfler ont été admirables. Grâce à eux j'ai pu manger du raisin.

Le Fruhgipfler est un hybride blanc de Rotgipfler par Madeleine royale. Le premier de ces cépages a donné la rusticité et le second la précocité : de ce mariage est sorti un raisin de table excellent, qui pourrait certainement faire aussi un très bon raisin de cuve. C'est là un plant de haute valeur et qui mérite la multiplication.

Conclusion.

En résumé, mon dessert a relativement peu souffert, mais ma cave est restée vide. Cela tient à ce que les variétés qui ont échappé à ma vague de Mildiou sont des variétés de collection et non pas d'encépagement courant; je ne les possède que par cinq ou dix pieds seulement. La conclusion logique de ces observations semblerait être la nécessité de modifier l'encépagement de ma région, en multipliant, parmi nos variétés de collection, celles qui paraissent susceptibles de remplacer les autres avec avantage. C'est là un vrai saut dans l'inconnu ; ce qui, spécialement au point de vue œnologique, demande réflexion et conseils.

Aussi, à tous mes visiteurs habituels, qui ont afflué cette année encore plus nombreux que de coutume, venus autant par curiosité que par sympathie, m'apporter leurs condoléances, je posais la question suivante : « A ma place, que feriez-vous? »

« De quoi vous plaignez-vous? me répondit l'un d'eux. Vous appeliez le Mildiou, il est venu. Je vous ai entendu, au Congrès de Lyon, huit jours avant la guerre, regretter l'impossibilité de provoquer à volonté des attaques de Mildiou pour expérimenter la résistance des nouveaux hybrides. Vous voilà servi à souhait. Rédigez vos notes, publiez-les et que chacun en profite. »

Et, comme je restais silencieux, il ajouta :

« Vous me semblez aussi penaud que le Dr Faust devant Méphisto apparu à son évocation. Vous fait-il peur, ce Mildiou diabolique? Allez-vous lui dire : Va-t-en ! comme le timide alchimiste?

— Tout cela c'est de la musique, c'est-à-dire encore moins que de la poésie, et je vous demande très sérieusement un bon conseil en prose.

— Mais je vous réponds, non pas par des chansons, mais en langage symbolique. Faites comme Faust, exigez la jeunesse... pour vos vignes.

— Renouveler tout un vignoble est une opération coûteuse.

— Alors, sulfatez mieux une autre fois.

— Ce sera difficile.

— Dans ce cas, résignez-vous à suivre mon exemple ; mettez vos vignes en terres. Par cette transformation vous renoncez aux gros profits des bonnes années, mais vous échappez aux lourdes pertes des mauvaises.

— Dans les vallées de l'arrière-côte la chose est possible, et je vous approuve de l'avoir réalisée; mais, en coteau essentiellement vignoble, avouez que ce serait dommage.

— Soit, alors remplacez au moins vos Chardonnays incorrigibles par l'excellent Pinot blanc d'Alsace accompagné d'un peu de Fruhgipfler.

— Volontiers, si vous me garantissez que ces cépages me donneront d'aussi bon vin que mes Chardonnays.

— Préférez-vous n'en point faire du tout? »

Un autre visiteur, plus hardi ou plus sincère, m'avoue qu'il arrache carrément ses greffes de Gamay, déjà vieilles et épuisées, et qu'il les rem-

place par des directs. Gaillard 2, Oberlin 595, Castel 19637, Seibel 128 et Baco 1, vont constituer son domaine futur.

Je lui lis la lettre de mon ami Berget, qui fait une description flatteuse des nouveaux Seibel, essayés à Toulouse, et je lui passe le dernier catalogue de Couderc aux hybrides tentateurs.

« Il doit y avoir là dedans, lui dis-je, des cépages supérieurs à ceux que vous adoptez ; c'est regrettable de ne pas les attendre. »

Il me montre ses cheveux gris, et me dit avec Désaugiers : « A soixante ans il ne faut pas remettre. » D'ailleurs, ces jeunes seront-ils bien supérieurs à leurs aînés? Qui nous le prouve? Leurs expérimentateurs doivent les traiter un peu en Benjamins. Vous savez le mot profond de Molière, dans Tartuffe :

Et l'on est aisément dupé par ce qu'on aime.

Gardons-nous de trop aimer les hybrides, surtout les hybrides futurs, de peur d'être dupés par eux, et ne croyons qu'aux vieilleries connues et aux réalités tangibles.

« Où voulez-vous donc en venir? » dis-je au doyen de la bande, muet jusqu'alors, et dont je tenais tout particulièrement à connaître l'opinion. C'est, en effet, celle d'un vieux praticien, propriétaire en Côte-d'Or, à Vougeot et à Montrachet, et négociant en vins en Saône-et-Loire. Américaniste de la première heure, il a tout essayé, tout greffé, tout sulfuré et tout sulfaté; il a même fait, sur mes indications — et il ne m'en a pas gardé rancune — une grande plantation d'Auxerrois Rupestris que le Phylloxera ne lui permit pas de vendanger bien longtemps.

« Vous tenez à savoir ce que je vais faire? Eh bien ! c'est très simple : je vais tout bonnement planter du Noah.

— Nous aussi, s'écrièrent en chœur une demi-douzaine de mes interlocuteurs. »

Et c'est ce trop médiocre Noah, comme disait le Dr Grand-Clément, qui va encore une fois avoir les honneurs de la guerre. Pour mes voisins, je n'y vois pas d'inconvénient, mais, pour ma part, je demande à réfléchir. Il ne me sourit guère de tomber de sulfate de cuivre en bisulfite de potasse. Et, devant cette solution boiteuse et provisoire, je suis du même avis que l'hybrideur d'Aubenas disant : « Toutes les crises agricoles finissent par se résoudre par des solutions agricoles; les drogues, les remèdes ne peuvent être que des palliatifs passagers » Le Phylloxera a été vaincu par les vignes américaines et non par le sulfure; la Chlorose par les porte-greffes des terrains calcaires et non par le sulfate de fer; le Mildiou le sera plus ou moins tôt, par les hybrides qui lui résistent. L'important est de choisir parmi eux ceux qui feront du bon vin, et le feront naturellement comme le Pinot et le Gamay, sans le secours d'aucune chimie.

Tel n'est pas le cas du Noah. Et ce « grand méconnu », qui se donne des airs de victime incomprise, me pardonnera si je ne grossis pas le cortège de ses adulateurs. Je l'ai planté et arraché depuis longtemps; je

n'ai nulle envie de recommencer. Mieux vaut mille fois étudier en petit que de se tromper en grand. Ma conviction personnelle est que, tout en se rapprochant chaque jour, le but à atteindre est encore lointain. Les constatations cruelles que m'a fournies mon accident de 1916 serviront, sans doute, à jalonner de nouvelles expériences. Ennemi des solutions radicales, je conclus, avec les plus prudents de mes visiteurs, qu'il est sage de temporiser.

Supportons donc, en les améliorant, si possible, les traitements anticryptogamiques indispensables à la vie des précieux cépages, facteurs des bons vins. Rajeunissons progressivement notre vignoble en supprimant ses parties faibles et remplaçons les greffes arrachées par de jeunes hybrides réfractaires au Mildiou. L'examen de leur valeur œnologique guidera nos préférences et orientera définitivement nos plantations futures.

J. Roy-Chevrier.

QUELQUES HYBRIDES A CULTIVER

Il est impossible d'indiquer d'une façon précise les hybrides qu'il convient de planter dans une région nouvelle. Tel de ces cépages qui réussit bien dans un endroit périclite dans un autre. Pour agir sûrement, une sélection et une adaptation s'imposent pour les divers milieux.

Ces essais méthodiques demandent, cela se conçoit, un certain temps. Or les viticulteurs en général sont pressés de planter : ils ne peuvent pas attendre. Il leur tarde de ne plus être astreints à ces travaux fastidieux et coûteux de sulfatages et de soufrages à outrance. Ils sont pressés de récolter du vin qui se vend bien et qui ne coûte pas cher à produire. Ils manifestent leur impatience par des phrases de cette nature : « Indiquez-moi vite deux ou trois hybrides noirs ou blancs bien résistants aux maladies et gros producteurs. » Suit la nature du terrain à planter.

Heureusement, pour ces viticulteurs, il existe un certain nombre d'Hybrides ayant déjà fait leurs preuves et donné satisfaction dans la plupart des régions où ils sont cultivés. Ce sont évidemment ces derniers que je vais leur conseiller. Je n'ai pas la prétention, je le répète, d'affirmer qu'ils réussiront partout où ils seront introduits.

Leurs caractères essentiels consistent dans une grande fertilité et une grande *régularité* dans la production. Rien n'est plus décevant, en effet, que de rencotnrer à l'époque des vendanges, sur une même ligne, des pieds très chargés suivis de trois ou quatre autres qui ne portent rien ou presque rien. Mieux vaut une récolte moindre sur chaque pied mais toujours régulière.

I. Hybrides noirs.

Les Hybrides dont il va être question sont cultivés en grand depuis une quinzaine d'années au moins. On est certain qu'ils ont quelque valeur d'après les

demandes toujours croissantes qui en sont faites pour la reconstitution. Leur résistance aux maladies n'est pas absolue ; aussi sera-t-il bon par prudence de leur donner deux ou trois traitements selon les cas.

Seibel n° 1020. — Le plus connu et le plus répandu de tous. S'il ne doit pas être greffé sur Riparia et Rupestris, il est bon greffon sur les hybrides de Berlandieri 34 E et sur Riparia-Rupestris 3306.

D'ailleurs il vient bien sur ses propres racines dans tous les terrains à la condition qu'ils ne renferment pas une trop grosse proportion de calcaire chlorosant.

Il n'est pas indemne de Mildiou. Mais quelques sulfatages le défendront facilement. Il faut avoir soin en sulfatant de viser les grappes, car il est assez sujet au Mildiou de la grappe dans les années de fortes invasions. Depuis quelque temps on a pris la précaution de le soufrer une ou deux fois. On a raison, car, en 1916, les 1020 laissés sans traitement ont perdu une partie de leurs raisins par suite de l'Oïdium.

A part ces légers défauts, cet hybride est très fertile et donne une belle récolte composée de raisins moyens, à grains surmoyens, mûrissant en deuxième époque. Son vin fait 10° en année moyenne ; il est teinturier, demandé par le commerce et donne par coupage avec du vin blanc un bon vin de table. Pur, son vin possède un goût légèrement herbacé.

Seibel n° 1077. — Hybride très estimé par la beauté de son vin et sa résistance relative aux maladies. Il pourrait à la rigueur se dispenser d'être sulfaté ; car sa feuille est excellente, mais parfois son raisin est sujet au *Rot brun.* Il n'a qu'un défaut sérieux, il redoute le *Black-Rot ;* il ne peut donc être cultivé dans les milieux où sévit cette maladie.

Il est considéré comme bon greffon, mais il est planté avantageusement direct dans les terrains un peu profonds.

Sa production est régulière mais pas très abondante dans certaines années où il coule un peu, dans des expositions peu favorables principalement. Les grappes sont plus que moyennes, à grains assez serrés et moyens, mûrissant en deuxième époque hâtive, bien sucrés, sans goût herbacé. Il a été très beau en 1916.

Seibel n° 1000. — Un des bons hybrides à cultiver dans les pays moyennement chauds, ou peu exposés aux gelées printanières qui le font couler. C'est son seul défaut, car sa résistance aux maladies est bonne ; deux sulfatages le protègent ordinairement contre le Mildiou. On le dit sujet dans les bas-fonds à l'Anthracnose ponctuée qui détruirait une grande partie de ses grappes. Il ne présente pas cette maladie en bonne exposition. Il est bon greffon, et paraît jusqu'ic résister au Phylloxera.

Sa fertilité est grande. Les raisins sont moyens, à grains sous-moyens, mûrissant en deuxième époque hâtive, à goût excellent, donnant un vin riche en alcool, possédant même une certaine finesse.

Seibel n° 1070. — Hybride précieux pour les contrées où sévit le *Black-Rot,* maladie qu'il ne craint pas. Il est assez sensible à l'Oïdium ; il réclame donc uni ou deux soufrages. Il est bon greffon. Il réussit bon direct depuis une quinzaine d'années dans les terrains moyennement profonds.

Sa fertilité est grande. Les grappes sont allongées, à grains peu serrés, sur-moyens, mûrissant en deuxième époque. Le vin est teinturier et droit de goût.

Seibel n° 2003. — Hybride régulier dans sa production et rustique. Il réclame cependant des porte-greffes spéciaux, tels que le 3309, par exemple, ce qui fait qu'il est le plus souvent cultivé *direct*. Il vient bien, à la condition de ne pas le mettre dans un terrain chlorosant.

Les grappes sont moyennes, à grains serrés, assez gros, très fortement pruinés à maturité qui se fait en deuxième époque. Le vin est teinturier, à goût d'herbe peu prononcé.

Il offre le grand avantage de débourrer très tard; il échappe ainsi aux gelées printanières; de plus, il peut rester longtemps sur souche sans pourrir.

Il ne redoute sérieusement aucune maladie; cependant on a l'habitude de le sulfater, ce qui n'est pas indispensable. Il ne craint pas l'Oïdium, mais il est sensible aux vapeurs de soufre qui l'effeuillent partiellement. Il ne doit donc pas être cultivé aux voisinages de vignes ayant besoin d'être soufrées.

Seibel n° 138. — Hybride réfractaire jusqu'ici à toute maladie. On n'a donc pas besoin de le sulfater ni de le soufrer. A l'arrière-saison, ses feuilles présentent quelques taches noires de Mildiou, en dentelles, qui n'ont aucune influence sur l'aoûtement des bois. Sa fertilité est grande, et sa production se compose de nombreux raisins moyens ou sous-moyens à grains sous-moyens, à maturité de deuxième époque, droits de goût comme le vin qui est de couleur normale. Il est bon greffon, mais il peut être planté franc de pied et prend dans les bons terrains une vigueur considérable.

— Deux autres numéros de Seibel, les n°s 2 et 63, présentent l'avantage d'être réguliers et gros producteurs; mais ils donnent un vin léger en alcool.

— Je ne signale pas le n° 1 de Seibel, parce que, s'il est très bon dans certaines régions, il ne réussit pas bien dans d'autres où il coule par suite de l'Anthracnose qui attaque les grappes de très bonne heure.

Je ferai de même pour le 4401 de Couderc, qui réussit bien par endroits et est coulard et très sensible à l'Oïdium dans d'autres. Je lui préfère, sans hésiter, le *Madone*, un de ses frères ou cousins germains, ne craignant aucune maladie et plus régulier dans sa production.

— Un autre hybride noir qui fait l'admiration de tous ceux qui le cultivent est le 4121 de Seibel, très fertile et très régulier. Sa résistance au Mildiou est excellente : il peut se passer de sulfatage et de soufrage, il ne craint pas l'Oïdium. Il est bon greffon et paraît jusqu'ici résister au Phylloxera. Les raisins sont moyens, à grains moyens, assez serrés, mûrissant en deuxième époque hâtive, très sucrés, n'ayant pas le goût herbacé des hybrides de Lincecumii.

Je citerai un autre bon hybride *rose*, le n° 2859 de Seibel, ayant un bon feuillage et ne craignant pas l'Oïdium. Il est fertile et gros producteur dans les bons terrains : les raisins sont moyens et les grains assez serrés, moyens, et très sucrés quand ils sont mûrs, ce qui arrive vers la deuxième époque. Ils peuvent rester sur souche longtemps après la maturité sans pourrir. Le vin a du montant et est bien estimé.

— Enfin, je terminerai cette description d'hybrides noirs par un numéro de Malègue, qui réussit bien dans nos contrées humides de l'Ouest : le 829-6. Il est remarquable par sa fertilité et sa grosse production : il donne des grappes ailées pouvant atteindre plus de 500 grammes. Les raisins mûrissent en deuxième époque, ils ont bon goût et donnent un vin bien alcoolique. Sans être indemne de Mildiou, son feuillage peut être défendu facilement contre le Mildiou par quelques sulfatages.

Voilà les principaux hybrides que je conseille de planter en raison de leur régularité et de la facilité avec laquelle on les défend contre les maladies cryptogamiques. Aux viticulteurs qui seraient étonnés de ne pas voir figurer dans la liste précédente quelques numéros qui sont généralement reconnus bons producteurs, je réponds qu'ils trouveront ces hybrides dans la nomenclature que j'ai donnée l'an dernier dans la *Revue* et pour lesquels je maintiens toujours mon opinion favorable (1).

II. Hybrides blancs.

Dans les hybrides blancs on trouve un choix de cépages aussi résistants, sinon plus que dans les hybrides noirs. Je ne citerai que ceux qui produisent des vins droits de goût, avec une production toujours régulière dans les contrées où je les ai vu cultiver.

Seibel 793. — Hybride des plus rustiques. Son feuillage est excellent ; il peut se passer de sulfatage ; il ne craint pas l'Oïdium, et ne coule pas. Sa fertilité est bonne et sa production se compose de raisins moyens, à grains moyens, assez serrés, bien sucrés, à maturité qui se fait en deuxième époque. Il est bon greffon et peut être essayé direct. Le vin est droit de goût et suffisamment alcoolique.

Seibel n° 880. — Intéressant également par son feuillage qui peut à la rigueur se passer de sulfatage. Il est d'une grande fertilité. Les raisins ne sont que moyens, avec des grains moyens ou sous-moyens, serrés, très sucrés, à maturité qui se fait en deuxième époque. Il ne craint pas l'Oïdium dans nos pays. Il est bon greffon : il est planté direct depuis quelques années et semble bien résister au Phylloxera. Son vin est droit de goût et assez alcoolique.

Seibel n° 2653. — Cet hybride est considéré comme pouvant donner des raisins de cuve ou des raisins de table. Ils sont à grains très gros, dorés à maturité se faisant en première époque tardive, très sucrés, excellents à manger. Son principal défaut est d'être très sujet à la coulure dans certains milieux. Les grappes sont surmoyennes, à grains peu serrés et ovoïdes. Il a besoin d'être sulfaté, mais ne redoute pas l'Oïdium. Son vin est bon et assez alcoolique.

Seibel n° 3021. — Hybride très fertile et assez gros producteur. Les grappes et les grains ne sont que moyens. Il est très régulier et mûrit un peu plus tard que les précédents, c'est-à-dire en deuxième époque tardive. Son feuillage est très facile à défendre ; il ne redoute pas l'Oïdium.

Seibel n° 4681. — Plus faible producteur que le précédent, mais bien supérieur par sa rusticité. Il n'a pas besoin, à la rigueur, d'être sulfaté ni soufré.

(1) Voir *Revue de Viticulture*, n° 1124, 13 janvier 1916.

Gaillard-Girerd n° 157. — Cet hybride se distingue de tous ceux qui viennent d'être décrits par une production plus grande, pouvant aller jusqu'à 4, 5 et 6 kilogrammes par pied, selon la fertilité du terrain. Mais il a besoin d'être sulfaté et soufré plus ou moins selon les années. Il est très fertile, donnant des raisins moyens à grains surmoyens, mûrissant en deuxième époque. Ils sont très sucrés et peuvent être utilisés comme raisins de table. Cet hybride est bon greffon. Il résiste bien direct dans nos contrées depuis six ans. Il est très demandé chaque année. Il commence à être très répandu.

Tels sont les hybrides blancs qui, à mon avis, peuvent être cultivés avec quelques chances de succès. Affirmer qu'invariablement ils doivent réussir partout serait, de ma part, de la naïveté. Néanmoins ils sont expérimentés depuis un temps assez long, dans des régions assez éloignées les unes des autres pour les considérer comme ayant de la valeur.

J'aurais pu évidemment en signaler bien d'autres que je reconnais possédant des qualités réelles, comme le *Maurice-Baco*, gros producteur, le *Bertille-Seyve n° 450*, les *Couderc 272-60* et *235-120*, les *Malègue 1157-1* et *1647 8*, etc. Je crains qu'ils ne réunissent pas un ensemble de qualités aussi appréciables pour les viticulteurs qui recherchent la régularité de la production.

E. Pée-Laby,
Maître de conférences à l'Université de Toulouse.

ACTUALITÉS

Chronique algérienne : Les producteurs directs dans le vignoble algérien (J. Bourdil). — Vins blancs louches (L. Mathieu). — Vins blancs trop jaunes (L. Mathieu). — Informations : Vente de chevaux réformés, vœu de la Société centrale d'agriculture du Gard (G. Coste).

Chronique algérienne.

Les producteurs directs dans le vignoble algérien.

Nous nous étions promis de dire un mot dans une prochaine causerie sur les hybrides *producteurs directs* susceptibles d'être plantés en Algérie. A cette façon de parler, on comprend qu'il n'y a pas encore beaucoup de vignes d'hybrides directs dans la colonie. Ce n'est point la première fois cependant que le colon s'intéresse à la vigne nouvelle. Dès que les premiers hybrides producteurs directs furent livrés au commerce, beaucoup de viticulteurs algériens en plantèrent, concurremment avec les premières vignes greffées sur américain. Seulement, ces plants étaient loin encore, pour la plupart du moins, de remplir les conditions physiologiques et culturales que supposait leur vocable ; ceux-là qui possédaient de réelles aptitudes furent mis en terre sans assez se préoccuper de leur vraie aire d'adaptation ; enfin, ces essais donnèrent en général des déceptions et détournèrent le colon de la vigne nouvelle... Aujourd'hui, le colon revient à la vigne nouvelle. Il y revient parce qu'il sait les progrès réalisés depuis par l'hybridation. Il y revient parce qu'il a besoin de s'assurer, par les années mauvaises, comme une réserve stable de récolte. C'est, en attendant mieux, comme

régulateur de culture que le viticulteur considère, en un mot, le producteur direct. C'est aussi, à ce titre-là, que sagement nous l'avons préconisé dans nos récentes études ampélographiques.

Pour être un vrai producteur direct, l'hybride destiné à un milieu donné doit nécessairement résister par ses racines aux attaques phylloxériques, supporter la dose de calcaire du sol ; il doit nécessairement résister par ses organes aériens aux attaques parasitaires comme aux affections physiques de tout ordre, en même temps que porter une récolte abondante, régulière, riche en principes viniques. Est-ce trop demander au producteur direct? Ces plants existent-ils? Existent-ils pour toutes les terres?... Une lettre nous vient bien à propos qui va nous permettre d'y donner une première précision. Cette lettre n'est pas vieille; elle est du 21 novembre. Son origine lui donne une autorité particulière. Elle émane d'un docte praticien du Midi, président d'un puissant groupement agricole, qui ne se doute certes pas que nous livrons, dans notre pleine indépendance, sa lettre à la publicité.

« ...Mon M..., dit-il, est si merveilleux; il solutionne si bien toutes les questions angoissantes pendantes, sulfate de cuivre, soufre, main-d'œuvre..., que j'ai décidé d'en planter chez moi 100 hectares, moitié direct en bonnes terres, moitié greffé en terrains maigres. A ces fins, j'ai acheté un tracteur « Amanco », qui me défonce un hectare par jour à 0 m. 40. Il m'en a déjà fait une vingtaine d'hectares... Et je vais planter. Il serait, ma foi! moins qu'intelligent de lésiner et d'abandonner inconsidérément une fortune. Le M... m'a rendu cette année trois fois plus que l'Aramon, comme tous les ans, d'ailleurs, et quel vin! Et cela sans aucune culture, dans l'herbe. D'une seule souche que j'ai voulu vinifier dans un pot de grès de 10 litres, on a tiré devant moi trois seaux à vendange et on a laissé autant sur cette même souche. Vous ne pouvez pas écrire des choses aussi invraisemblables. On ne les croirait pas. M. P... a pesé des 10, des 12 et des 15 kilogrammes, et n'a pas voulu l'écrire. Il s'est borné à signaler les 5 à 6 kilogrammes que vous savez et qui, d'ailleurs, à 5.000 pieds à l'hectare, suffisent à rendre, avec 130 kilogrammes à l'hectolitre, des 200 hectolitres à l'hectare... »

Le distingué agronome, auteur de ces lignes, nous en voudra peut-être de les avoir fait connaître. Ce sera tant pis pour nous. Ce sera tant mieux pour les lecteurs avertis de cette aimable *Revue*. Il y a des choses qu'on ne saurait taire, des choses qui autorisent les « discrètes indiscrétions », surtout lorsqu'elles intéressent la collectivité.

L'hybride dont parle notre citation semble offrir bien des titres à une culture sûre, rémunératrice, à une vaste culture. Cet hybride les offre, comme les offrent bien d'autres, encore qu'à un degré moindre peut-être. Il messiérait toutefois de tomber dans l'optimisme : nos cheveux..., jadis noirs, nous en empêchent. Comme nous le disions dernièrement, il y a assez de plants directs, d'hybrides méritants, pour faire déjà de bonnes choses, pour créer sur nos domaines le nécessaire régulateur de culture; il y en a assez pour les terrains peu ou pas calcaires, comme francs de pied. Pour les terrains calcaires, nous en connaissons peu; nous en connaissons moins encore, un seul peut-être pour les

sols très chlorosants. Ici, le producteur direct ne pourra valoir que comme greffon : c'est encore un mérite... A côté de la question d'adaptation, qu'y a-t-il encore à considérer? Si l'hybride producteur direct ne peut encore être donné comme le succédané de la vigne française évoluant sur ses propres racines, peut-il remplacer, dans les diverses régions viticoles, comme greffon, nos vieux cépages français? Dans les collections de nos grands hybrideurs, nous trouvons certes des plants qui fournissent des vins remarquables, et certains même ne le cèdent en rien aux produits des bons crus. Mais il faut convenir qu'à la gamme des vieux cépages de cru ne correspond pas encore une suffisante gamme de cépages nouveaux; il vaut même mieux en convenir tout de suite, et tout de suite voir et utiliser ceux de ces hybrides qui ne nous sont pas à un titre moindre indispensables.

C'est dans ce but — et étant données les exigences du climat algérien — que nous allons très rapidement passer en revue, les hybrides producteurs directs les plus aptes à prendre place dans nos vignobles.

Chez les hybrides à fruits noirs, nous pouvons prendre, mais avec des affectations différentes : le Madone; les Gaillard n°s 2 et 94; les Couderc 7120, 28-112, 267-27; les Seibel 63, 138, 156, 405, 1000, 2660, 5339; les Bertille-Seyve n°s 453, 822, 1134; le Baco n° 1; les Malègue n°s 469-9, 474-5, 829-6; le Jurie 580; le Fructidor...

Dans les hybrides blancs, nous pouvons utilement étudier le Gaillard 157; les Castel 1832, 1028, 13.706; le Chevalier 3401; les Bertille-Seyve n°s 450, 1838; le Baco 22 A; les Malègue 51-20, 292-1, 1157-1, 1647-8; les Seibel 867, 880, 2653, 4151, 5204, 5279; les Couderc 117-3, Baronne 2, 146-51, 251-150, 272-60, 235-120... Dans les roses enfin, le beau S. 2859. Un mot sur les aptitudes essentielles de ces plants d'avenir va nous suffire pour faire un choix judicieux du cépage convenant à un terrain donné. — Jean Bourdil.

Vins blancs louches.

Il arrive parfois que des vins blancs nouveaux conservent un louche qui inquiète leurs détenteurs, un trouble étant toujours un état anormal.

Si ce louche est accompagné de symptômes de fermentation, surtout avec les vins acides, il ne peut s'agir que d'une fermentation alcoolique qu'il n'y a qu'à laisser achever. S'il s'agissait de vins vieux, il serait nécessaire de vérifier la nature de l'agent de fermentation. Les bactéries de graisse sont peu dangereuses et leur vitalité est enrayée facilement par un tannisage accompagné d'un fouettage énergique. Quant aux bactéries de tourne, il faut distinguer les bâtonnets, producteurs énergiques d'acidité volatile, des diplocoques beaucoup moins nuisibles qui atténuent surtout l'acidité fixe libre; ces derniers peuvent même être très utiles avec les vins verts.

A part ce cas, un peu spécial, il est toujours indiqué d'éliminer les bactéries soit par une filtration fin clair, soit par un collage. Pour réussir cette opération, on commence par exposer le vin au froid pendant quinze jours à un mois, l'activité bactérienne étant presque nulle à partir de + 10°; puis on soutire sur place, à l'air, pour éliminer l'excès de gaz carbonique dont sont toujours saturés les

vins en puissance de maladie, excès qui ferait remonter nombre de flocules de colle. On tannise, pour augmenter le pouvoir coagulant du vin, à 10 à 15 grammes par hectolitre, on fouette et deux jours après on colle : colle à la gélatine pour les vins de pouvoir coagulant normal, colle au sang, c'est-à-dire colle très-coagulable, pour les vins dont l'état de viscosité diminue ce pouvoir coagulant.

Il arrive même que la coagulation de la fibrine du sang ne peut se faire dans certains vins très visqueux, malgré le renfort du pouvoir coagulant apporté par le tannin et le sel marin à la dose de 15 à 20 grammes par hectolitre ; en ce cas, il n'y a que la filtration qui puisse clarifier rapidement; si on n'est pas pressé, on laisse le vin exposé au froid qui a aussi une action coagulante. La colle de poisson qui a une faible coagulabilité ne convient pas pour ces cas, car elle demeure fort longtemps en dissolution.

En dehors de ces cas habituels de louche, il faut encore citer les vins blancs louchis par l'introduction de sels métalliques, dont les plus fréquents sont les sels de fer pour les vins ayant séjourné dans des wagons-réservoirs non vernis ou mal vernis à l'intérieur.

Les sels métalliques, même à l'état de traces, suffisent souvent pour provoquer des louches après une oxydation qui transforme le sel ferreux en sel ferrique. La cause étant reconnue, il suffit d'éliminer l'excès de sel de fer par une oxydation ménagée, puis d'enlever le tannate ferrique par du lait ou de la caséine.

En résumé, il y a des causes diverses de louchissement : casses diverses, maladies bactériennes, présence de sels métalliques ; le traitement rationnel doit donc être basé sur un diagnostic établissant la ou les causes du louche, causes qui sont souvent simultanées, ce qui explique les insuccès d'un traitement empirique. — L. Mathieu.

Vins blancs trop jaunes.

La teinte jaune est normale pour nombre de vins blancs ayant subi un vieillissement en fûts assez prolongé ; elle est due aux principes solubles du bois qui diffusent lentement dans le vin. Cet *œil* jaune est même, pour les consommateurs de certaines régions, un caractère de qualité des vins blancs, et ils exigent que leurs fournisseurs leur livrent des vins blancs à teinte jaune, même quand ils ne sont pas vieux.

Il arrive aussi que des vins nouveaux jaunissent prématurément ; ce n'est plus là une teinte normale, c'est un accident assez fréquent avec les vins de raisins plus ou moins atteints de pourriture, accident qui se manifeste souvent sur les raisins dont la peau prend une teinte jaune sale, également sur le moût qui s'écoule du pressoir ; si la teinte disparaît toujours à la fermentation, elle réapparaît dans la suite, étant causée par la présence d'un principe oxydant apporté par le Botrytis, lequel a la propriété de fixer l'oxygène de l'air sur les tannoïdes du vin. A noter que cette teinte jaune qui se produit à la suite d'une aération, et en quelques heures, entraîne le virage du bouquet vers un goût de madère, de cidre.

L'acide sulfureux est l'agent préventif de cette casse jaune, soit incorporé au moût, soit au vin fait.

En même temps, il atténue légèrement la teinte jaune acquise, et le goût de madère, mais ce n'est qu'une atténuation ; le véritable traitement rationnel des

vins jaunis est bien connu de quelques vieux praticiens, il consiste à rouler le vin sur de la lie fraîche de vin blanc, ou même à provoquer une refermentation par addition d'un peu de moût nouveau ou de vin en fermentation.

Ce traitement se justifie par les faits suivants : la levure fraîche ou active a une faculté de pouvoir réducteur énergique comme disent les chimistes, ce qui se traduit en disant qu'elle est très avide d'oxygène, que non seulement elle est capable d'en prendre à l'air, mais encore à nombre de corps contenant de l'oxygène combiné; or le jaunissement est la conséquence d'une oxydation de tannoïdes et de principes divers du vin; si on enlève à ces corps l'oxygène qui y est fixé, ils reviennent au moins pour certains à leur état primitif, d'où disparition de la teinte jaune, du goût de madère et réapparition du bouquet et de la saveur de vin jeune. On conçoit que, suivant le degré d'oxydation, le brassage du vin avec de la lie fraîche, ou la refermentation, soient efficaces.

On se rend compte aussi qu'un tel vin ramené à son point initial pourra rejaunir si le traitement consécutif à l'acide sulfureux ne vient pas entraver l'oxydabilité exagérée causée par la présence des dérivés de Botrytis.

Ces traitements seraient moins efficaces avec des vins jaunis par un vieillissement en fût; il les faudrait alors compléter par un fouettage avec du lait ou de la caséine qui fixe les tannoïdes oxydés.

En résumé, on déjaunit facilement des vins jaunis par la casse, à l'aide de levure fraîche ou d'une refermentation, de même pour les vins trop vieux par le brassage à la caséine, mais en tenant compte pour les premiers de la nécessité du méchage pour éviter le retour de l'accident. — L. Mathieu.

Informations.

Vente de chevaux réformés. — La Société centrale d'Agriculture du Gard dans sa séance du 4 décembre 1916, vu la question posée à M. le ministre de la Guerre par M. Eugène Laurent, député de la Nièvre, demandant à M. le Ministre qu'en cas de vente de chevaux réformés, pour lesquels un droit de priorité est réservé aux agriculteurs, que chaque cheval soit muni d'une fiche indiquant les tares ou défauts qui ont nécessité sa mise en réforme; vu la réponse de M. le Ministre portant que les acheteurs de chevaux réformés sont prévenus lorsqu'il s'agit d'animaux dangereux, et que l'administration étudie la possibilité de faire connaître le motif de la réforme, sinon dans tous les cas, du moins dans ceux où cette réforme a été motivée, soit par vice rédhibitoire, soit par une maladie grave; considérant que l'intérêt de l'Etat comme celui de l'agriculture exige que les ventes de chevaux réformés se fassent dans des conditions de sincérité absolues; que de nombreux agriculteurs sont écartés des adjudications par la crainte d'être exposés à acheter des animaux atteints de vices non apparents, les rendant impropres aux usages de l'agriculture; qu'en fait, il est notoire que certains acquéreurs ont été induits en erreur et ont payé des prix très supérieurs à la valeur véritable du cheval; que leur exemple n'est pas de nature à amener les amateurs aux adjudications; que si, au contraire, les amateurs avaient communication de la fiche indiquant le motif de réforme, de façon à savoir si ce motif ne met pas obstacle à l'emploi agricole de l'animal, les enchérisseurs seraient certainement plus nombreux et les prix d'adjudication plus avantageux pour l'Etat; émet le vœu que, pour que le droit de priorité pour l'achat des chevaux réformés ne crée plus de surprises aux agriculteurs, chaque cheval soit toujours muni d'une fiche indiquant les tares ou défauts qui ont nécessité sa mise en réforme. — *Le Président*, Gustave Coste.

COURS DES VINS

SITUATION : *Le mouvement des vins pendant le mois de novembre.* — Nous attendons la publication prochaine des résultats officiels de la déclaration de récolte pour argumenter les chiffres définitifs et le mouvement toujours intense de la consommation, seule cause des hauts cours actuels en présence d'une production déficitaire. — La sortie des vins, pendant le mois de novembre (deuxième mois de la campagne), Algérie comprise, s'est élevée à 3.898.785 hectolitres, ce qui fait un total de sorties, depuis le début de la nouvelle campagne, de 9.263.761 hectolitres. La consommation, représentée par les quantités de vins soumises au droit de circulation a été de 3.293 908 hectolitres pour novembre, et, au total, depuis le début de la campagne, de 6.198.994. Le stock commercial, chez les marchands en gros, est, pour la métropole, de 6.573.894 hectolitres et, pour l'Algérie, de 1.157.172 hectolitres. Le total des stocks n'a pas varié par rapport à celui de fin octobre, les sorties ont seulement compensé la consommation. — M. L.

PARIS. — Prix toujours soutenus et arrivages difficiles; les rouges du Midi vont de 78 à 80 l'hectolitre en wagon-réservoir; les blancs, de 85 à 95 francs. Vente au litre de 0 fr. 90 à 1 franc.

MIDI. — *Nîmes* (11 *décembre*) : Vins de 1916 : Aramon supérieur, 60 francs l'hectolitre; Montagne, 61 à 63 francs; Costières, 64 à 65 francs; — 3/6 bon goût, 86°, de 390 francs; 3/6 de marc, 86°, 320 francs; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (12 *décembre*). — Vins de 1916, rouges, 8° à 9°, 58 à 59 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10°, 60 à 61 francs l'hectolitre; supérieurs 10° à 11°, de 63 à 65 francs l'hectolitre. — 3/6 bon goût, à 86°, 390 francs; marc à 86°, 350 francs; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 265 francs; eau-de-vie de marc à 52°, 220 francs.

Perpignan et Narbonne (14 *décembre*). — Vins rouges, de 55 à 60 francs l'hectolitre.

Béziers (15 *décembre*). — Vins de 1916 rouges, de 57 à 60 francs l'hectolitre; vins rosés, de 63 à 68 francs; vins blancs, de 70 à 73 francs.

SUD-OUEST. — *Gironde :* les vins ordinaires de 650 à 700 francs le tonneau ; divers blancs, le tonneau nu, à 850 francs; les vins ordinaires de Sauternes, de 1.100 francs à 1.200 francs le tonneau; bourgeois supérieurs de 750 à 900 francs; blancs Entre-Deux-mers, de 650 à 700 francs. — *Dordogne :* vins blancs de côtes ordinaires, 650 à 800 francs le tonneau. — *Charentes :* de 140 à 150 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau; dans les Iles; de 6 francs à 7 francs le degré distillation et 65 à 70 francs l'hectolitre. — *Lot-et-Garonne :* vins de 150 à 170 francs la barrique. — *Lot :* 70 à 80 francs l'hectolitre.

EST. — *Bourgogne :* 130 à 135 francs la pièce pour les vins communs; Pinots et passe-tout-grain, pas de cours; vins blancs ordinaires, de Melon à 140 francs la pièce, d'Aligoté de 170 à 180 francs; marchandise rare. — *Yonne :* ordinaires, rouges de 90 à 100 francs la feuillette de 136 litres et blancs de 100 à 120 fr.; les Chablis 1916 de 100 à 150 francs. — *Beaujolais :* 145 à 200 francs la pièce pour les ordinaires et 200 à 250 francs pour les supérieurs. — *Mâconnais :* 150 à 180 francs la pièce pour les vins communs et 210 à 220 francs pour les rouges des côtes chalonnaises. — *Jura :* rouges, 60 à 70 francs l'hectolitre, les blancs de 80 à 120 francs. — *Drôme :* 50 à 52 francs l'hectolitre. — *Loire :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Ain :* de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres. — *Puy-de-Dôme :* de 12 à 13 francs le pot de 15 litres. — *Aube :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Savoie :* 65 à 75 francs l'hectolitre. — *Isère :* 60 à 65 francs l'hectolitre.

CENTRE et OUEST. — *Anjou :* Vins rouges, 160 à 175 francs; vins blancs, de 180 à 300 francs. — *Cher :* vins de 1916, 75 à 90 francs l'hectolitre. — *Loir-et-Cher :* de 170 à 175 francs la barrique de 228 litres. — *Touraine :* blancs de 200 à 300 francs les 250 litres; *Bourguei'*, *Chinon :* 180 à 200 francs les 220 litres; *Groslots :* à 150 et 170 francs. — *Vienne :* 55 à 60 francs l'hectolitre. — *Loire-Inférieure :* 150 à 160 francs les gros plants la pièce de 225 litres, et 215 à 240 fr. les Muscadets. — *Allier :* de 105 à 130 francs la pièce de 220 litres. — *Loiret :* ventes pour les bons vins à 65 francs l'hectolitre. — *Nièvre :* à Pouilly, 130 à 140 francs la pièce de 220 litres. — *Aisne :* 250 à 300 francs les 200 litres.

COURS DES MATIÈRES PREMIÈRES ET PRODUITS DE LA VITICULTURE

Soufres, sulfates, poudres cupriques, bouillies, produits insecticides.

Soufre sublimé et trituré (balles de 100 kgr, Marseille)	55 et 48 »
Sulfate de cuivre (anglais M. N. C.), les 100 kgr, Bordeaux c. i. f.	178 50
Sulfate de cuivre (France, divers, les 100 kgr)	180 à 190 »
Cristaux de soude (en sacs de 100 kgr)	21 50
Chaux magnésie (Otto)	3 75
Sulfate de fer (95 %, sacs de 100 kgr)	12 50
Permanganate de soude (les % kgr)	360 »
Bouillie au permanganate (J. B.)	250 »
Verdet gris	355 »
Arséniate de plomb Swift (barils de 50 kgr, le kgr)	2 15
Bouillie Boude (les 100 kgr)	135 »
Liquide mouillable (Boude, le litre)	6 »
Soufre noir (Schlœsing)	18 50
Soufre major et minor cuprique au Verdet (Schlœsing)	39 et 31 »
Poudre Chefdebien (sulfosteatite)	29 »
Bouillies Jacquemin (cupri-sulf.-formolée, par 240 kgr, le kg.)	1 65
— — (— et pyridinée insecticide, le kgr)	1 90
Bouillie Vivax (L. L.)	140 »
Poudre microline (L. L.)	27 »
Bouillie Billaut (à l'arséniate de plomb n°, les 100 kgr)	360 »
Bouillie de Montpellier (B.)	145 »
Adhesol (B.) le kgr	2 40
Bouillie Schlœsing (brut, Marseille, les 100 kgr)	138 »
Verdet gris (Otto)	365 »
Bouillie bordelaise (Otto)	150 »
Atomite (Otto, poudre cupro-cuprique, 10 % sulfate, les 100 kgr)	30 »
Bouillie Perdoux (100 kgr)	145 »
Bouillie bordelaise céleste (Jullian)	125 »
Soufre au bioxyde de cuivre (Le Titan, M. J.)	38 »
Steatite cuprique (Parfaite, M. J.)	23 »
Soufre à l'hydrate de cuivre (Perdoux, 100 kgr)	36 »
Bouillie F. Barbault (50 % sulfate de cuivre), les 100 kgr	145 »
Cupro-sulfure naphtaliné (F.-B.) et simple, les 100 kgr	55 et 50 »
Soufronol n° 0 (Germain), les 100 kgr	38 50
Bouillie pulvérose au permanganate de potasse (G), les 100 kgr	240 »
Bouillie bordelaise (G.), les 100 kgr	135 »
Sans cuivre Bordelais (Malvezin), les 100 kgr	210 »
Trinidem (Malvezin), les 100 kgr	410 »
Polysulfures alcalins (L. H.), les 100 kgr	61 50
Quinidyle (insecticide L. L.)	90 »
Nitrisol (insecticide d'hiver L. L.)	35 »
Soufre au chlorure de baryum (M. J.)	35 »
Chaux magnésie pour poudrages (P. D. R.), les 100 kgr	5 »
— — pour bouillies (P. D. R.), les 100 kgr	6 »

Produits œnologiques. Tartres et lies.

Crème de tartre (premier blanc 98 à 99 % les 100 kgr)	335 »
Tartres (70/80 le degré de cristallisation, Montpellier, Bordeaux)	2 50 à 2 65
Lies de vin (le degré)	1 30 à 1 50
Acide tartrique (premier blanc, les 100 kgr)	750 à 850 »
Acide citrique (les 100 kgr)	850 à 1000 »
Bisulfite de soude en poudre, 60 % acide sulfureux	350 »

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux. (Voir au n° 1172.)

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 36 à 39; Londres, 43 fr. 73 Chicago, 28 à 32 francs. — Avoines : taxe à 31 fr. plus 1 fr. 50; cours de 29 fr. 75 à 31 francs. — Seigles : Paris, 33 fr. 50 à 34 fr. 50. — Maïs : Paris, 38 fr. 50 à 41 francs. — Orges : Paris, 37 à 39 francs. — Sarrasins, 40 fr. 25. — Sons, taxés France à 18 fr. plus 1 fr. 50. — Riz : Saïgon, 57 francs.

Pommes de terre. — Paris, 19 à 20 fr.; chair blanche, 15 à 16 francs; nouvelles Algérie, 65 à 75 francs et Midi, 80 à 100 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 93 à 98 francs; paille de seigle, 70 à 74 francs; foin, 108 à 118 francs; luzerne, 110 à 120 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 à 31 francs. — *Graines* de luzerne, 180 à 185 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives :* Var, extra 280 fr. surfine, 200 francs; Algérie, 180 francs; Tunisie, 190 à 195 francs; Espagne, 190 à 210 francs. — *Lin*, 200 francs. *Colza* : 200 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 390 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 32 à 2 fr. 60. — Veaux, 2 fr. 80 à 3 fr. 70; Moutons, 2 fr. 60 à 3 fr. 70; Porcs, 3 fr. 36 à 3 fr. 70.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 49 fr.; Sulfate d'ammoniaque, 58 fr. 50; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18. à 18 fr. 50; Superphosphate 16/18 (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 48 francs. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 20 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 16 fr. 50; arachide, 21 fr. 50. Chrysalides, 31 francs; Scories, 14 fr. 50; Guano poisson, 23 francs.

Fruits et primeurs. — Raisins de conserve de 250 à 430 francs. — Mandarines, 55 à 70 francs les 100 kgr. — Oranges 40 à 80 francs le mille. — Haricots fins, les ½ kgr, 130 à 180 francs. — Tomates, de 40 à 70 francs. — Poires, 50 à 70 fr.; choix, 90 à 120 francs. — Pommes, 40 à 140 fr. — Dattes, 140 à 160 francs. — Oignons, 35 à 45 francs. — Epinards, 55 à 70 francs. — Ail. 60 à 80 francs. — Noix, 100 à 130 francs. — Châtaignes, 25 à 38 fr.; Périgord, 30 à 42 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 3 au 9 décembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	3 »	— 2 »	0. 5	»	....3.....	13 »	5 »	9 »	»
Lundi.....	1 »	— 1 »	0 »	»	....4.....	14 »	3 »	8. 5	0
Mardi.....	5 »	1 »	3 »	»	....5.....	10 »	— 1 »	4. 5	4
Mercredi..	5 »	1 »	3 »	»	....6.....	5 »	0 »	2. 5	1
Jeudi.....	5 »	2 »	3. 5	1	....7.....	2 »	0 »	1 »	6
Vendredi..	3 »	2 »	2. 5	1	....8.....	3 »	3 »	3 »	3
Samedi....	5 »	2 »	3. 5	5	....9.....	8 »	3 »	5. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	3 »	— 3. 1	— 0. 5	»	....3.....	19 »	12 »	15. 5	»
Lundi.....	6 »	— 2. 8	1. 6	3	....4.....	19 »	12 »	15. 5	»
Mardi.....	1. 4	— 1. 1	0. 1	6	....5.....	18 »	11 »	14. 5	»
Mercredi...	3. 9	— 0 4	1. 7	4	....6.....	14 »	8 »	11 »	14
Jeudi.....	5 »	0 »	2. 5	6	....7.....	13 »	7 »	10 »	14
Vendredi..	3. 7	1 »	2. 3	»	....8.....	12 »	7 »	9. 5	16
Samedi....	2. 6	1 »	1. 8	1	....9.....	11 »	8 »	9. 5	2
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	2 »	— 3. 7	— 0. 8	»	....3.....	12. 1	0. 3	6. 2	»
Lundi.....	4. 3	0 »	2. 1	»	....4.....	8. 6	3 »	5. 8	»
Mardi.....	6 »	0 »	3 »	5	....5.....	11. 9	— 1. 2	6. 5	2
Mercredi..	0. 2	— 0. 4	— 0. 1	10	....6.....	7. 4	1. 1	4. 2	»
Jeudi.....	1. 6	— 4 »	— 1. 2	»	....7.....	4. 4	2. 9	3. 7	1
Vendredi..	0. 7	— 0. 3	0. 2	»	....8.....	5. 7	2. 1	3. 9	»
Samedi....	2. 6	— 0. 1	1. 2	»	....9.....	8. 6	6. 5	7. 5	9
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	14 »	7 »	10. 5	1	....3.....	9. 1	0. 5	4. 8	»
Lundi.....	15 »	9 »	12 »	1	....4.....	6. 2	1. 2	3. 7	»
Mardi.....	13 »	2 »	7. 5	1	....5.....	6. 2	— 1 »	2. 6	7
Mercredi..	5 »	0 »	2. 5	1	....6.....	6. 8	1 »	3. 9	4
Jeudi.....	9 »	2 »	5. 5	»	....7.....	7 »	6 »	6. 5	»
Vendredi..	5 »	0 »	2. 5	»	....8.....	7. 2	3 »	5. 1	»
Samedi....	8 »	2 »	5 »	»	....9.....	9 »	7. 5	8. 2	7

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

23e Année. — Tome XLV. N° 1171 Paris, 28 Décembre 1916

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Docteur ès sciences,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

Pages

P. Viala ..... L'avenir viticole de la France après la guerre. Le vin et l'hygiène. Le vin au front (*fin*, avec figures)..... 417

Actualités. — La situation : la production des vins en 1916 (M. L.). — Principes de la taille charpentière (J. Capus). — Informations : Sur l'incision annulaire (P. L.). Composition de la sève américaine (P. L.). La récolte des raisins secs en Californie (P. L.). Essais de motoculture à Périgueux..... 427

Revue commerciale. — Cours des vins. Paris. Midi : Nîmes, Montpellier, Perpignan et Narbonne, Béziers, Algérie. Sud-Ouest : Gironde, Dordogne, Charentes, Lot-et-Garonne, Lot. Est : Bourgogne, Yonne, Beaujolais, Mâconnais, Jura, Drôme, Loire, Ain, Puy-de-Dôme, Aube, Savoie, Isère. — Centre et Ouest : Anjou, Cher, Loir-et-Cher, Touraine, Vienne, Loire-Inférieure, Allier, Loiret, Nièvre, Aisne. Italie. — Cours des principaux produits agricoles : Vignes américaines. Céréales, pommes de terre, fourrages et pailles, huiles, esprits et sucres, bétail, engrais, fruits et primeurs..... 431

Bulletin météorologique 432

Tables des matières : Par noms d'auteurs, par ordre des matières..... 433

CONSEIL DE REDACTION

J. Cazelles, du Conseil sup. de l'Agriculture, Sec. gén^l des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Gard).

Dr P. Cazeneuve, Sénateur du Rhône, Pt du Conseil général, Propr.-Vitic. (Beaujolais).

F. Convert, Professeur honoraire à l'Institut national agronomique, Prop.-Vitic. (Ain).

D'Angerville (Mis), Pt du Comité d'Agric. de Beaune et de viticult. de Côte-d'Or (Bourgogne).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Prof. à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde).

P. Gervais, de l'Académie d'Agriculture et du Conseil sup. Agricult. Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Inspecteur général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur (Loire).

James Hennessy, Député, Prés. du Comité de Viticulture de Cognac, Prop.-Vitic. (Charente).

Larnaude, Doyen de la Faculté de droit de Paris, Vce-Pt des Viticulteurs, Prop.-Vitic. (Gers).

M. Massignon, Président de l'Union des Viticulteurs de l'Anjou, Prop.-Vitic. (Maine-et-Loire).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut agronom. Prop.-Vit. (Dordogne).

J. Roy-Chevrier, Correspondant de l'Académie d'Agriculture, Prop.-Vitic. (Saône-et-Loire).

L. Semichon, Directeur de la Station œnologique de Narbonne, Prop.-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de l'Académie d'Agriculture. Prop.-Vitic. (Charte-Inf.)

Rédacteur en chef : **Raymond BRUNET**
Ingénieur agronome, Propriétaire-Viticulteur (Gironde).

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro : 0 fr. 50.

Bureaux de la Revue : 35, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — PARIS (Ve).
Téléphone : **Cobelins 10-32**

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES

(COURS SPECIAUX)

Voici les cours pratiqués par certaines maisons, sauf variations et traités spéciaux par quantités importantes :

Maison Commerçon-Faure. — Plants du Midi de la France *greffés* sur *racinés* sur place extra-forts, Aramon, Cinsault, Grand Noir, sur 3309. Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 101-14, 200 francs; Carignan sur 3309, Lot, 225 francs; sur 41-B, 325 fr.; sur 420-A, 300 francs. — 20 variétés de table depuis 200 francs. — Variétés du Centre de la France depuis 120 francs. — *Racinés Producteurs directs*, 25 variétés depuis 35 fr. — *Racinés Porte-greffes* depuis 40 francs. — *Boutures* greffables 3309, 20 francs. — Le tout par mille.

Maison Roque d'Orbcastel. — *Boutures*, greffables 1 m. 5 mm. et en sus : Lot, 3309, 3306, 101[14] 1616, 420 A, à 20 fr. le 1000; 41 B, 1202, Ar. × Rup. Ganzin n° 9, à 25 fr. le 1000, 93[5], à 30 fr. le 1000. — Boutures pour pépinières, 0 m. 50 × 0 m. 60, de 3 à 10 francs le 1000 suivant variété et quantité. — *Racinés*, 1er choix de un an : 3306, 3309, 101[14], à 35 fr. le 1000; Lot, 1616, à 40 fr. le 1000; 420 A, 1202 Ar. Rup. Ganzin n° 9, à 50 fr. le 1000; 41 B, 93[5], à 60 fr. le 1000. — *Greffés soudés* : Aramons, Carignans, sur Lot et 3309, à 200 fr. le 1000; Grands Noirs, Cinsaults, 180 fr. le 1000.

Maison Hyacinthe Raymond. — *Greffés*, de 175 à 200 fr. le 1000 suivant porte-greffes. — *Boutures*, 1 m. et 5 mm. : 41 B et 420 A, à 60 fr. le 1000; 935 Couderc, à 50 fr.; A. R. G. n° 1 et 1202, à 45 fr.; Riparia ou Rupestris divers, à 35 fr.; Rupestris du Lot, à 30 fr. et Riparia Gloire, à 35 fr. — *Racinés*, greffables : 1202, A. R. G. n° 1, à 50 fr.; 41 B, 420 A, 157-11, à 60 fr.; 3309 et 3306, à 40 fr.; 101-14, à 35 fr.; Riparia Gloire, à 45 fr. le 1000.

Maison Victor Combes. — *Producteurs directs* : Seibel racinés, 1er choix, de 50 à 150 fr. le 1000; Gaillard 157, racinés 1er choix, 100 fr. le 1000; boutures du même de 0 m. 50 de long, 30 fr. le 1000. — *Greffés*, 1er choix, de 100 à 150 fr. le 1000 suivant variétés et quantités. — *Boutures*, 1 m. à 1 m. 10, greffables, de 20 à 150 fr. le 1000.

Maison Paul Fenouil-Bayle. — *Greffés* ; Carignan sur Lot, 260 fr. le 1000; Carignan sur 3309, 280 fr. le 1000; autres variétés sur 3309 et Lot, 220 fr. le 1000. — *Boutures* greffables, 50 fr. le 1000; Boutures pour pépinières, 15 fr. le 1000.

Maison Frêche frères. — *Producteurs directs* : Gaillard 157 sur 3309 et 1202, 140 fr. le 1000; racines du même 90 fr.; Seibel 2003 et Couderc 272-60, à 75 fr.; Seibel 880, 2859, B. S, 450, à 220 fr.; Chevallier, à 200 fr.; Seibel 47, Oberlin 595, G. n° 2, à 120 fr.; S. 1000, C. 117-3, et 267-27, B. S. 113 etc., à 60 fr. le 1000.

Maison Laurens Ladevèze. — *Racinés*, 1er choix, 6 mm. de diamètre minimum et au-dessus, de 3309, 3306, 101-14, Lot, Gloire, 420-A, 1202, 41 B, depuis 60 fr. jusqu'à 100 fr. le 1000. — *Boutures*, les 1000 m., des mêmes variétés, en bois greffables, de 30 à 70 fr.

Société Louis Leroy. — *Raisins de table* : Fontainebleau de deux et trois ans de greffe, 46 et 60 francs le 100; 25 variétés diverses, mêmes âges de greffe, mêmes prix. — *Producteurs directs :* Auxerrois, Nah, Othello, Seibel greffés sur américain, à 10 fr. le 100; collection de 20 variétés, parmi les meilleurs, 32 francs le 100.

Maison Maclet-Botton. — *Racinés et boutures* de Gaillard 2, 157, 194; — Seibel 1, 14, 128, 156, 1020, 2003, 2006, 2007, 2010; — Couderc 7120, 272-60, 343-14; — Oberlin 595, 604, 605, 701, 702; — Castel 1832, 19422, 15612; — Baco 24-23, 22 A; — Seibel blanc 848, 850, 867, 880, 2653, 2859; — Noah, Othello, Prady, Chevallier 3401... de 50 à 200 fr. le 1000. — Gamay du Beaujolais sélectionnés, Fréault, Gamay blanc, Aligoté, Pinot noir, Pinot blanc sur 101-14, 3309, 1202... de 100 à 130 fr. le 1000.

Maison Louis Rouvière. — *Producteurs directs* : Couderc 7120 à 70 francs les 1000 boutures, 1er choix, et 50 francs, 2e choix, 35 francs pour pépinières.

Maison Jules Campy. — *Producteurs directs* anciens et nouveaux : anciens (Noah, Othello...), boutures de 15 à 20 francs et racinés de 35 à 45 francs le 1000. Tous les P. D. nouveaux, de 7 à 20 francs les 100 racinés; Baco 1, Maurice, Capéran, Petit Boué, Chasselas Baco, boutures 10 à 20 francs et racinés 20 francs le 100.

Maison Paul Rémond. — *Variétés de tables* greffées : de 18 à 40 fr. le 100, fortes plantes. — *Greffés* : Gamays noirs sur 3309, 101-14, Gloire, à 120 fr. le 1000; autres variétés sur divers porte-greffes de 110 à 150 fr. le 1000. — *Bois greffables* de 25 à 120 fr. le kilomètre. — P. D. Seibel 156 à 90 fr., Couderc 146-51 à 90 fr., Oberlin 595 à 130 fr.

Maison A. Rozier. — *Boutures*, le kilomètre : 420 A et 1202, à 25 fr.; 41 B, à 35 fr.; 3309, à 20 fr.; Noah, à 15 fr. Boutures pour pépinières, 10 fr. le 1000 et Noah, 8 francs. — *Racinés*, 1202 et 420 A d'un an, 25 fr. le 1000.

LE PRODUCTEUR

ENGRAIS ORGANIQUE COMPLET A BASE D'OS ET DE CORNE

Composition spéciale pour la vigne (soutient la végétation et provoque la fructification).

« **LE PRODUCTEUR** » contient de l'azote organique rapidement assimilable, son acide phosphorique est plus actif que celui des superphosphates minéraux. Toute sa potasse est soluble.

« **LE PRODUCTEUR** » ne contient ni crud, ni cuir. Notre engrais fait mieux résister les pampres et les raisins aux maladies cryptogamiques.

Demander les prix courants et les conditions de vente à

Monsieur le Directeur de la Société de l'engrais « Le Producteur »
41, RUE LAFAYETTE, PARIS

Nous sommes également vendeurs à des conditions avantageuses de tous les engrais, matières premières, sulfate de cuivre, soufre et tourteaux.

Représentants sérieux munis de bonnes références sont demandés dans les régions viticoles.

PRODUCTEURS DIRECTS SELECTS

Boutures pour greffage et pour pépinières

de : Couderc 7120. — Le meilleur et le plus productif. — Vin excellent 11 à 12°

SEIBEL — JURIE — GAILLARD — CHEVALIER, ETC.

Demander Prix et Conditions à M. Louis ROUVIÈRE, propriétaire à VERGÈZE (Gard).

GRANDES PÉPINIÈRES DE L'EST

Culture spéciale de producteurs directs

400 variétés en production

Seibel - Couderc - Castel - Gaillard Girerd - Jurie - Lacoste - Oberlin - Bertille Seyve Malègue - Caille - Grimaldi - Baco - Chevalier - Campy, etc., etc.

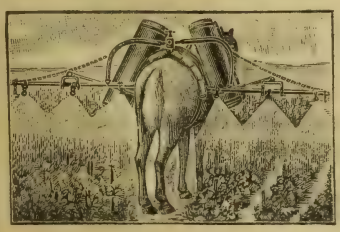
Jules CAMPY Viticulteur et Hybrideur **Montmorot (Jura)**

Tous les produits vendus par la maison étant cultivés et récoltés dans son domaine, celle-ci garantit l'authenticité absolue des plants livrés directement par elle.

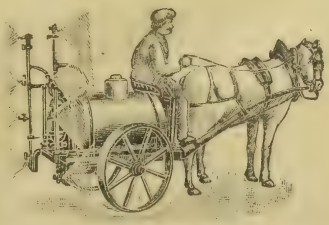
Catalogue et prix-courant franco sur demande. — Représentants demandés

Matériel Viticole & Vinicole

L. NICOLAS & FILS CONSTRUCTEURS Brevetés S. G. D. G.
AGEN (Lot-et-Garonne)



Pulvérisateur à BAT à quatre cylindres verticaux



Le SEUL supprimant au cheval toute FATIGUE de L'OSCILLATION du LIQUIDE

Notice et Renseignements franco.

LE SOUFRONOL

Combat l'**Oïdium**, l'**Anthracnose**, le **Mildiou de la grappe** et des feuilles, le **Black-rot**.— Il débarrasse la vigne des **escargots**, des **limaces** et des insectes : **Cochylis, Eudémis, Pyrale, Altise, Chenilles**, etc.

MOINS CHER ET CINQ FOIS PLUS UTILE QUE LE SOUFRE

Demander Prix et Attestations à **Eugène GERMAIN** ✠, Chimiste-Agronome

62, rue des Cordeliers, AIX-EN-PROVENCE. — Téléphone 204.

VIGNES AMERICAINES

Jean BURNAT, *à ÉTREMBIÈRES, par Annemasse (Hte-Savoie)*

GREFFES DE CHASSELAS

SUR DIVERS PORTE-GREFFES, AUTHENTICITÉ GARANTIE

FABRIQUE D'HUILE D'OLIVE fondée en 1850

H.-F. DONNET, à Aix-en-Provence.

HUILE D'OLIVE ♦ HUILE de TABLE ♦ HUILE COMESTIBLE ♦ SAVONS

REPRÉSENTANTS DEMANDÉS : FORTES REMISES

NOUVEAUX FILTRES FRANCAIS

SYSTÈME BREVETÉ S. G. D. G.

Aménagement des **FILTRES PRUSSIENS SEITZ** (copie des précédents) : permettant de remplacer le ruineux amiante allemand par l'emploi, à peu près gratuit, de la Cellulose (seule matière filtrante utilisée par la Brasserie). Economie considérable. Rendement doublé, triplé et plus, à volonté. Polyfiltration stérilisante facultative.

Demander Notice explicative, Références, garanties et Catalogue général 1914.

DAVID ROJAT, Ingénieur-Constructeur à NIMES

Adresser la correpondance au **GRAU DU ROI (Gard).**

GRANDES CULTURES DE VIGNES

AMÉRICAINES
FRANCO - AMERICAINES
PRODUCTEURS DIRECTS

Gamay précoce de Juillet ou Gamay hâtif Dormoy

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

Très importante colleetion de PRODUCTEURS DIRECTS. — Racines & Boutures

S'adr. à MM. CHARMONT et ses Fils C ✠ — **CHARMONT Ainé** ✠ **Successeur**

Ingénieur agricole (Ecole nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier)
Viticulteurs Pépinieristes, **FAUBOURG SAINT-CLÉMENT à MACON** (Saône-et-Loire).

PRIME D'HONNEUR de l'ARBORICULTURE 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

REVUE DE VITICULTURE

L'AVENIR VITICOLE DE LA FRANCE APRÈS LA GUERRE

LE VIN ET L'HYGIÈNE. — LE VIN AU FRONT (1)

Mais, comme toutes les autres cultures, et bien plus qu'elles encore, la culture de la vigne va se trouver aux prises avec les grosses difficultés de la main-d'œuvre. Le nombre de journées pour cultiver un hectare de vigne est jusqu'à cinq et dix fois plus élevé que le nombre de journées nécessaires pour les autres plantes de grande culture, d'où multiplication des difficultés, d'où aggravation des dépenses, d'où par conséquent augmentation encore du prix de revient, et nécessité, par conséquent, de ne pas venir aggraver ce prix de revient par des impôts intérieurs intempestifs.

Fig. 23 (5219). — Le vignoble lorrain et Pont-à-Mousson.

Les viticulteurs ne s'illusionnent pas sur les grosses difficultés de main-d'œuvre qu'ils vont avoir à résoudre, mais ils ont la conviction aussi de les surmonter, comme ils ont surmonté toutes les autres difficultés culturales et économiques. Il leur sera cependant plus difficile qu'en grande culture de pourvoir à ce défaut de main-d'œuvre par les appareils de culture mécanique. La motoculture est d'une réalisation autrement délicate et autrement difficile pour la vigne que pour le froment ou les prairies. Mais ils ont foi dans le génie et l'esprit d'initiative de nos constructeurs d'instruments viticoles, et ils espèrent qu'ils finiront, tôt ou tard, par doter la viticulture d'un appareil pratique de motoculture.

*
* *

L'avenir leur apparaît donc, de ce côté, moins sombre que ne pourraient l'entrevoir les a utres agriculteurs pour la grande culture. Ils ont même

(1) Voir nos 1167, 1168, p. 293 et 313.

Fig. 24 (5220). — Le vignoble des environs de Mulhouse.

confiance que des événements terribles qui se produisent actuellement en Europe sortiront des enseignements hygiéniques et économiques qui auront une très grande influence sur l'extension de la consommation du vin surtout du vin français, dans tous les pays.

Nos amis les Belges, les Anglais, les Russes auront reconnu quel effet moral et physique, quelle valeur hygiénique a le vin pour leurs soldats. Ils auront appris aux armées à en connaître les mérites sociaux. Les armées apporteront dans leur pays, avec la victoire, l'habitude hygiénique de la consommation du vin et la saine appréciation de sa valeur pour la santé morale et physique. Il n'est pas douteux que l'avenir, lorsque la paix triomphante sera établie, s'annonce plein d'espérances pour la viticulture.

Les pays où jadis l'on appréciait tant nos grands vins, comme la Belgique, l'Angleterre, la Russie, reprendront leurs habitudes passées; ils s'adresseront à nos grands crus, lorsque leur prospérité matérielle aura été rénovée et reconquise. Ils n'hésiteront pas à l'avenir à avoir recours à nos grands vins rouges, que Belges et Anglais appréciaient tant, à ces grands vins de Champagne que Russes et Anglais recherchaient dans leurs plus grands crus, en artistes du goût. Et la victoire nous donnera enfin le pouvoir d'imposer à tous, et surtout aux grands fraudeurs qu'étaient les Boches, la reconnaissance et le respect de nos marques d'origine, base de la défense indispensable et certaine de nos merveilleux produits. La convention de Madrid sera une obligation du traité de paix; et, disparaîtront enfin du monde entier ces vins frela-

Fig. 25 (5221). — Vignoble des environs de Colmar (le Kaysersberg).

tés couverts de nos étiquettes françaises, qui sortaient des usines boches.

La consommation de nos grands vins ne peut donc que s'étendre ; mais elle s'étendra surtout lorsque sera garantie leur honnêteté d'origine, si nous obtenons enfin de nos amis qu'ils accordent à une des productions les plus françaises et les plus caractéristiques même, dirons-nous, du génie français, la justice, sinon la faveur, que nous aurons le droit amical d'invoquer. Il faudrait que Belges et surtout Russes et Anglais ne grèvent pas, soit à la frontière, soit surtout par des droits fiscaux intérieurs, nos grands vins, aussi bien que nos vins communs, de frais tels que leur consommation en soit impossible sur leur territoire, de droits tels qu'ils représentent parfois deux et trois fois la valeur marchande du produit. Cette justice, nos amis nous l'accorderont, nous l'espérons. Mais il faudrait, pour cela aussi, que dans les tractations prochaines qui auront lieu pour les futurs traités de commerce ou les futures conventions interalliées, le vin ne serve pas, comme cela a été trop souvent le cas, à nos gouvernants, de rançon pour ces traités. Espérons que la France saura enfin reconnaître que nous avons, dans le vin français, un élément d'exportation considérable et un produit qui ne sera jamais une cause de concurrence pour les pays étrangers non producteurs. Et, si ces espérances se réalisent, notre viticulture française connaîtra des jours prospères dans un avenir assuré.

Fig. 26 (5222). — Le vin au front. Départ du vin d'un centre de dépôt pour la gare voisine.

Fig. 27 (5223). — Le vin au front. Déchargement du vin à une gare de l'avant.

D'ailleurs, à ne considérer que l'action bienfaisante et hygiénique du vin, il est de tout intérêt pour les pays non viticoles, comme le sont l'Angleterre, la Belgique et la Russie, de développer la consommation du vin, par suite de favoriser son importation par la réduction soit des droits

de douane, soit des droits intérieurs. Il est de l'intérêt de ces pays de favoriser non seulement la consommation des vins de qualité, mais aussi — nous dirions presque surtout — la consommation des vins communs. Le vin, en effet, a une valeur hygiénique que les événements actuels ont bien mise en lumière. Le vin est aussi le plus puissant levier de lutte contre l'alcoolisme.

Je ne voudrais pas m'étendre sur cette question, mais il me sera bien permis de résumer quelques arguments qui prouvent la haute valeur hygiénique de notre boisson nationale. Ce n'est d'ailleurs pas le lieu de développer ici les arguments en faveur du vin, tant au point de vue de l'hygiène générale qu'au point de vue thérapeutique.

L'ostracisme irréfléchi que les médecins avaient porté, il y a quelques années, contre le vin, plutôt par snobisme que par devoir professionnel, s'atténue peu à peu, et ce résultat est dû à l'énergie et à l'honnêteté scientifique de certaines hautes personnalités médicales qui n'ont pas craint d'aller à l'encontre des modes étrangères et antifrançaises qui avaient pénétré peu à peu le corps médical. Ces hautes personnalités sont revenues au vrai principe de l'hygiène par le vin, que les anciens médecins français avaient toujours considéré comme le meilleur élément nutritif pour l'homme, comme un des meilleurs stimulants pour bien des maladies et pour toutes les convalescences. La vieille bouteille de « derrière les fagots » faisait toujours partie de la thérapeutique de la convalescence; elle n'avait été abandonnée que par suite d'une mode stupide qui, du milieu médical, avait gagné peu à peu les tables des familles françaises, dans lesquelles on croyait cependant s'honorer jadis en perpétuant, avec le goût du vin, les vieilles traditions de la cuisine nationale. Et on avait vu, peu à peu, dans les dîners les plus officiels, comme dans les dîners les plus intimes et les plus familiaux, s'établir des habitudes d'autres races, et le vin, même les vins de nos grands crus, disparaître des tables qui s'honoraient le plus de maintenir les traditions de l'hospitalité française. L'eau minérale régnait en maîtresse incontestée; et, comme elle ne procurait aux fonctions digestives aucun bien-être ni aucun réconfort, les modes boches, anglo-saxonnes, s'infiltraient peu à peu, et l'alcool d'industrie, le whisky, devait relever le fade goût de l'eau minérale aux sources multiples et aux noms brillants.

Fig. 28 (5224). — Le vin au front Un convoi de camions automobiles porte sur les Vosges les approvisionnements et le « pinard » aux lignes du front.

La grande propagande, d'ailleurs extrêmement habile, faite par les Compagnies de ces eaux, la lutte sournoise favorisée par elles contre le vin, les grands moyens de réclame directe ou indirecte qu'elles ont à leur disposition, avaient peu à peu gagné à leur cause bien des Français qui ne soupçonnaient pas les buts et l'origine de cette propagande antinationale.

Nos soldats sur le front auront sabré définitivement cette mode, antifrançaise dans ses bases et dans son action. Les personnalités médicales qui ont le mieux suivi, d'une façon indépendante, les effets hygiéniques et thérapeutiques du vin ont fini par reprendre en main la défense de la bonne cause de notre boisson nationale et par rappeler l'attention sur les vrais mérites hygiéniques du vin. Les docteurs Armand Gautier, Landouzy, Laborde, Charrin, etc., ont remis à nouveau en relief la vraie valeur alimentaire et hygiénique du vin, ses mérites comme aliment nervin et reconstituant, son action antialcoolique. Des recherches récentes sont venues confirmer, d'une façon scientifique, la valeur microbicide qu'avait le vin comme antityphique lorsqu'il était mélangé aux eaux polluées par le bacille d'Eberth.

Fig. 29 (5225). — Le vin au front. La préparation du vin pour l'expédition aux premières lignes.

Je ne puis résumer les nombreux travaux sur cette valeur alimentaire et hygiénique du vin, je ne puis que les rappeler. Le vin n'est pas une simple dilution d'eau et d'alcool, comme le disent trop souvent les Ligues antialcooliques; il renferme, à côté de l'alcool, une matière colorante complexe où les substances organiques unies aux corps phosphorés et aux principes albuminoïdes en font un aliment de première valeur, tant au point de vue nutritif général qu'au point de vue de son utilité directe pour le système nerveux. Le vin est encore un condiment nervin qui, en excitant le système nerveux, ne le fatigue pas et ne l'annihile pas par la suite, comme le font les liqueurs ou les mélanges alcooliques à base exclusive d'alcool plus ou moins parfumé. Le vin facilite la digestion

en excitant les sécrétions, et il a un effet direct sur toutes les fonctions de l'organisme qu'il rend plus résistant à l'invasion des diverses maladies parasitaires et aux troubles physiologiques.

Son action est bien différente de l'excitation passagère que donnent le thé et le café, par exemple, qui, par les alcaloïdes qu'ils renferment, provoquent une fausse excitation et n'apportent rien d'alimentaire dans les boissons qu'ils composent. On est surpris de voir certains médecins, encore aujourd'hui, interdire le vin et conseiller, par contre, le thé en mangeant ou l'eau coupée de whisky. Ce sont des prescriptions qui vont à l'encontre du principe médical qu'ils pousuivent, si vraiment un principe les dirige. Il faut reconnaître, d'ailleurs, que si ces médicastres ont une certaine autorité, une certaine influence dans les milieux des snobs, ils n'ont jamais eu prise, par leurs ordonnances, ni sur nos paysans, ni sur nos ouvriers français, pour lesquels la tradition de la valeur alimentaire du vin reste toujours aussi vénérée que par le passé.

Si cette lutte contre le vin semblait présenter un semblant de raison, de la part de certains médecins irréfléchis qui se laissaient entraîner par une mode partie de certaines chaires, combien elle est incompréhensible de la part des Ligues antialcooliques! Et quelle erreur de conception les a-t-elle toujours dirigées dans la poursuite du but louable qu'elles avaient en vue! Ces Ligues antialcooliques ont exagéré leur propagande et leur action contre le vin, rarement d'une façon directe et trop souvent d'une façon sournoise. Hypnotisées par l'idée qui les hantait, elles ont vu, dans toute boisson où existait la moindre parcelle d'alcool, l'ennemi à terrasser; et elles ont traqué le vin comme toutes les dilutions alcooliques. Elles auraient dû cependant se laisser diriger par l'étude des faits et ne pas ignorer cette grande vérité que le meilleur moyen de lutte contre l'alcoolisme a toujours été et est encore l'usage du vin pur, du vin hygiénique. Elles auraient dû ne pas oublier surtout que la caractéristique du génie d'une race est le résultat physique aussi bien que psychologique d'un ensemble de faits, de traditions et d'habitudes qui, par leur amalgame, donnent une résultante qui constitue aussi bien la race que le génie de cette race.

Fig. 30 (5226). — Le vin au front. Distribution du vin pour les tranchées.

Le vin a été un des éléments formateurs de la race française. C'est lui qui, encore aujourd'hui, oppose, comme toujours, la meilleure barrière au développement de l'alcoolisme. Les Ligues antialcooliques en ont des exemples frappants et continus sous les yeux.

Les pays où l'on boit le plus d'alcool sont les pays non viticoles où la consommation du vin est une exception. Ainsi la consommation, par tête d'habitant, est de 11 lit. 86 d'alcool pur dans la Seine-Inférieure, 9 lit. 13 dans le Calvados, 9 lit. 15 dans la Somme, 7 lit. 83 dans le Pas-de-Calais, 7 lit. 80 dans l'Oise, 7 litres dans l'Eure et dans la Manche, 6 lit. 55 dans l'Aisne, 5 lit. 33 dans le Finistère, 5 lit. 19 en Seine et-Oise. Or, dans nos régions viticoles, cette consommation s'abaisse à 1 litre dans la Gironde, à 0 lit. 60 dans le Gers (pays où cependant l'on produit des eaux-de-vie), à 0 lit. 68 dans les Landes, à 0 lit. 69 dans le Lot-et-Garonne.

Si l'on compare entre eux les pays d'Europe au point de vue de la consommation entière, on note aussi que, dans les pays non viticoles, la consommation de l'alcool y est beaucoup plus élevée que dans les pays où l'on cultive la vigne. Dans l'Allemagne du Nord, la consommation par habitant et par an est de 8 lit. 25; dans le Danemark, de 8 lit. 85; dans la Hollande, de 4 lit. 95; dans la Belgique, de 4 lit. 50; dans la Suède, de 4 lit. 13. Au contraire nous trouvons en Italie une consommation de 1 litre; de 2 litres en Espagne; de 2 lit. 10 en Portugal; et si nous englobons les départements viticoles français les plus importants nous constatons que la consommation pour l'ensemble de ces départements viticoles ne donne pas 1 lit. 90, pendant qu'elle est, pour l'ensemble de la France, de 4 litres et, pour les pays non viticoles du nord de la France, de 7 litres.

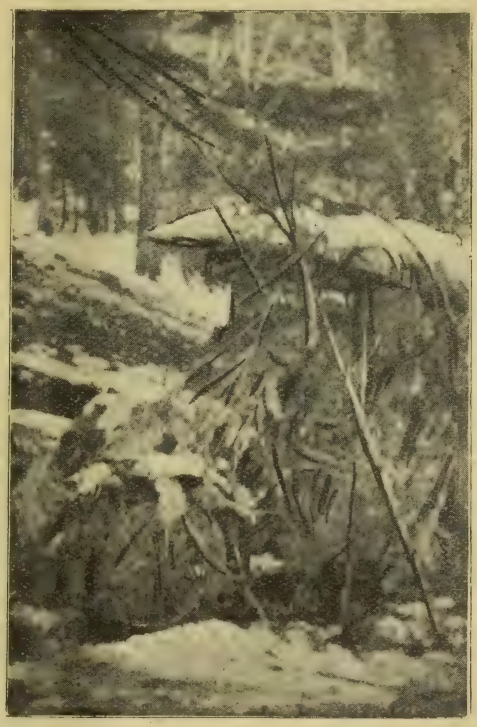


Fig. 31 (5227). — Aux sommets des Vosges (V. A...), en pleines neiges, la provision de vin est à l'abri du regard des avions dans un camion automobile camouflé.

Devant la brutalité de ces chiffres, il semble que les Ligues antialcooliques auraient dû prendre en main la défense du vin et trouver l'arme principale contre l'alcool dans une diffusion de plus en plus grande de tous nos crus. C'est ce qu'a fait d'ailleurs la Suisse qui, par des lois bien comprises et toutes récentes, a pu refouler la consommation de l'alcool en favorisant celle du vin, au point de faire diminuer la consommation de l'alcool de 30 %. D'ailleurs, nos départements méridionaux n'ont connu les dangers et les effets de l'alcoolisme qu'au moment de la crise phylloxérique, lorsque le vin a disparu. C'est à ce moment-là que l'absinthisme a surgi et s'est implanté dans ces populations. C'est aussi au moment où, de la table et du comptoir du marchand de vin, disparaissait dans les grandes villes, le verre de vin, le « canon », que prenaient place l'alcool parfumé et la « purée septembrale » de l'absinthe.

Qu'il me soit permis de citer un fait de statistique, dû à un des grands

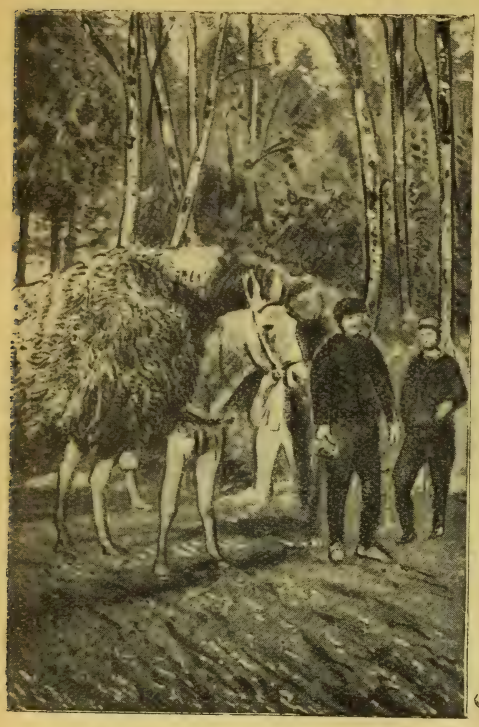


Fig. 32 (5228). — Le vin au front. La barrique, entre deux charges de foin, est montée aux sommets les plus escarpés des Vosges.

viticulteurs de Chablis qui fut maire de la ville pendant près d'un tiers de siècle. Avant la disparition du vignoble de l'Yonne, on n'avait à enregistrer, dans la grande commune de Chablis, qu'un seul procès-verbal pour ivrognerie par mois; quand le vin disparut de la contrée, que les ouvriers recherchèrent dans l'alcool le souvenir trompeur du vin, les procès-verbaux pour ivrognerie augmentèrent à un point que les statistiques notaient en moyenne un procès-verbal par jour pour ivrognerie.

Je pourrais multiplier ces exemples. D'ailleurs, il est un fait de statistique générale dont je ne veux pas tirer une conclusion absolue, mais que je dois cependant rapporter. Jusqu'en 1870, l'alcoolisme n'avait pas pris l'extension effrayante qu'il a eue après 1890. Or, la fabrication de l'alcool industriel était en France, en 1860, de 873.000 hectolitres; en 1869, de 1.500.000, et, en 1906, de 3.500.000. C'est de 1870 à 1900 que cette fabrication a été surtout intensifiée, et elle a coïncidé avec la période où le vignoble a disparu; c'est à ce moment-là aussi que l'alcoolisme a pris des proportions de plus en plus désastreuses.

La conclusion ressort donc d'elle-même. C'est au moment où le vin disparaissait que l'alcool l'a remplacé, que le fléau de l'alcoolisme s'implantait en France et que les débits se multipliaient, surtout dans les régions à alcool industriel. Si, d'ailleurs, nous généralisons encore davantage, nous verrons que ce sont les pays de tempérance les plus ardents dans lesquels la lourde

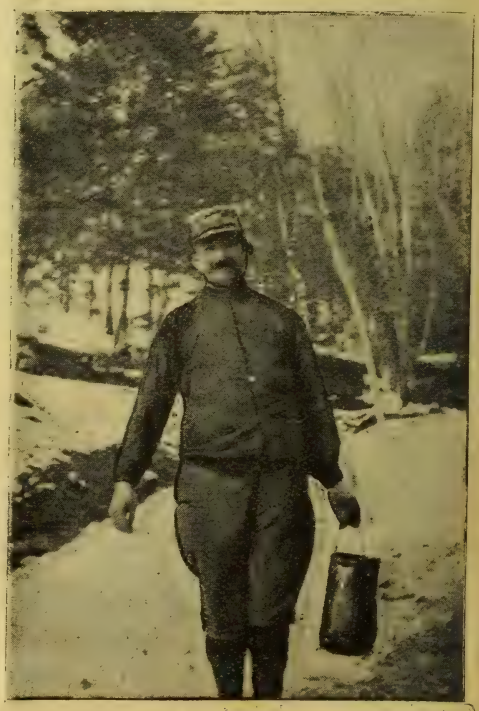


Fig. 33 (5229). — Le vin au front. Un « cuistot » porteur de vin aux premières tranchées.

ivrognerie est le plus intense. Ceux qui ont parcouru certaines régions américaines, où la tempérance est régie par les lois les plus draconiennes, n'ignorent pas que c'est là aussi où l'ivrognerie est le plus fréquente, quoique la plus honteuse. Et ce sont cependant des pays où la boisson ordinaire est l'eau minérale ou de source; et ces pays ne font pas mentir le vieux dicton : « Les méchants font buveurs d'eau ». Nul doute qu'en Amérique, aussi, si les Ligues antialcooliques s'étaient servies de la seule arme efficace qu'est le vin contre l'alcoolisme, elles n'eussent enrayé le fléau que toutes leurs lois n'ont pu arrêter, ni même réduire.

*
* *

Tous les mérites, toutes les vertus du vin auront été mis en

Fig. 35 (5231). — Le vin au front. Le « cuistot », camouflé contre les regards des avions, porte le « pinard » aux premières tranchées dans la neige au sommet des Vosges.

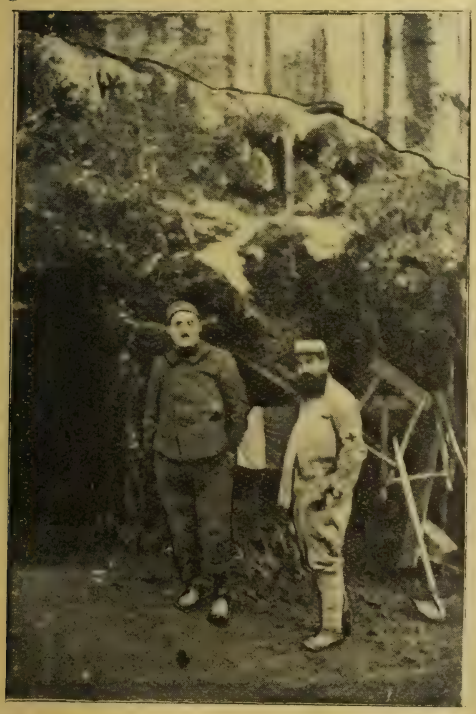


Fig. 34 (5230). — Attendant, à côté de leur cagna, au sommet des Vosges (cagna « Coulazou »), le passage des troupes de relève et des artilleurs pour la distribution d'une ration de vin chaud.

un relief saisissant par nos merveilleux soldats, et la guerre aura été pour le vin la meilleure démonstration de sa valeur alimentaire et hygiénique.

Déjà, pendant la guerre gréco-turque et gréco-bulgare, on avait relevé les bienfaits du vin sur les troupes. On avait noté que certaines formations, dans les plaines ou dans les montagnes de la Macédoine ou de l'Épire, avaient été moins atteintes par les diverses maladies typhiques; ces soldats avaient été alimentés, comme boisson, par du vin toujours coupé d'eau ou par du vin pur. Les officiers grecs — et leurs dires ont été contrôlés d'une façon précise par des médecins — avaient aussi observé que les troupes qui recevaient des rations de vin étaient plus résis-

tantes à la fatigue, plus énergiques et d'une activité guerrière plus soutenue.

Ces premiers indices viennent d'être vérifiés sur tout le front français. Et, lorsque nos officiers veulent obtenir de leurs merveilleux soldats un supplément d'effort, ils le demandent, surtout et d'abord, à leur courage et à leur foi patriotique, mais ils savent aussi que le vin, s'il n'intensifie pas le moral, maintient du moins leurs forces physiques et leur ardeur musculaire. En outre — et je n'ai pas ici à rapporter les nombreux faits qui le prouvent — de très nombreuses constatations ont été faites par les médecins militaires du front, qui prouvent que, quand la ration de vin donnée au soldat est régulière, les maladies intestinales, graves ou légères, la dysenterie, la sensibilité au froid et par suite aux rhumes et aux bronchites, sont fortement atténuées. Les soldats réclament, sur tous les fronts, dans toutes les armées, la ration de vin, et il est fort regrettable que les circonstances n'aient pas permis à l'Intendance de donner partout et toujours la ration d'au moins un demi-litre de vin par jour. Cette ration n'a pas dépassé, dans l'ensemble de nos armées, un quart de litre, et ce n'est que dans diverses compagnies que, sur l'ordinaire, on a complété cette ration à un demi-litre, sauf cependant sur les sommets neigeux du front où la ration régulière a été portée à un demi-litre.

La preuve de la valeur alimentaire du vin, et de la nécessité pour le soldat aux armées de le consommer, se retrouve à chaque pas, dans tous les corps de troupes. Il est même un fait que nous devons noter et qui vient à l'appui de tout ce que nous disons. Les soldats originaires des régions non viticoles, non habitués à boire du vin, et aussi ceux qui avaient l'habitude de boire du cidre ou de la bière, quand ils ont eu pris l'habitude de consommer du vin, ne sont revenus au cidre que contraints et forcés. Bien plus, les essais faits dans nos armées pour le cidre ont donné des résultats mauvais; il a fallu presque toujours y renoncer à cause des effets qu'avait le cidre sur les intestins. Un autre fait non moins intéressant est à relever aussi pour l'armée anglaise, dans laquelle les soldats, comme nos poilus français, ont vite pris l'habitude de boire du vin et l'ont considéré comme indispensable pour leur alimentation régulière. Officiers français, officiers anglais, ont, comme les officiers belges, reconnu et affirmé les mérites alimentaires et hygiéniques du vin pour les armées en campagne. Il n'est pas douteux que l'habitude qu'auront prise nos alliés de la consommation du vin sur le front des armées, ils la garderont après la victoire. Le réconfort qu'ils auront trouvé dans le vin sur les champs de bataille, l'action bienfaisante qu'ils en auront retirée pendant les durs combats, ils continueront à les rechercher dans le vin, dont ils seront des propagateurs convaincus, une fois retournés victorieux dans leurs foyers (1).

Encore un fait, en faveur du vin, recueilli dans nos armées. Ce n'est pas trahir un secret que de dire que, dans des circonstances spéciales, on donne à nos troupes, surtout en hiver dans les régions froides, et aussi avant certaines batailles, de l'alcool (la gnolle) qui procure une excitation passagère. C'est malheureusement le plus souvent un vulgaire alcool d'industrie, parfumé avec des produits chimiques qui n'ont rien d'hygiénique. Nous connaissons une initiative où, dans les régions froides des sommets des Vosges, un jeune médecin militaire a remplacé cet alcool par le vieux verre de vin chaud et sucré de nos grand'mères. Aux soldats qui allaient aux tranchées, à ceux qui devaient accomplir de gros travaux

(1) Projections de la distribution du vin sur le front.

physiques, un verre de vin chaud et sucré remplaçait avantageusement l'alcool, n'abrutissait pas les *poilus*, maintenait pendant un temps bien plus long l'ardeur physique et morale, et accentuait la résistance au froid et à la dépression.

La plus belle défense et la meilleure propagande pour le vin auront été faites par nos soldats sur le front des armées ; la victoire qu'ils remporteront contre le Boche, ils l'auront conquise aussi pour le vin, et ils auront servi encore la France en mettant sur le pavois notre boisson nationale.

Ils auront, avec Jean Richepin, invoqué le vin, comme l'invoquait le poète quand, pour répondre à la demande de la Ligue antialcoolique, il ne trouvait de meilleure arme à conseiller pour combattre l'alcoolisme que de chanter le vin dans ces beaux vers :

O peuple, fils du sol où croît la sainte vigne,
Garde ton culte pour le vin ; il en est digne.
Garde ton culte pour le vin, mais pour lui seul !
Bois-en, comme en buvait gaiement ton grand aïeul,
Celui qui promulgua, dans un coup de tonnerre,
L'Evangile du Ciel révolutionnaire.
. . . . . .

Oh ! oui, comme alors, peuple, ouvrier, paysan,
Aime-le, ce bon vin de ta vigne, et bois-en,
Comme il en buvait, lui, quand au ciel de fournaise
Sur des ailes de feu planait la *Marseillaise*,
Et qu'il avait besoin pour se désembraser,
De verser dans son cœur la fraîcheur d'un baiser,
Ce baiser du beau sang clair que la vigne pleure.
C'est elle, et le soleil, et la terre, qu'il fleure :
Béni soit-il, ce vin français qu'on nous envie,
Vin de foi, vin d'amour, vin d'espoir, vin de vie.
. . . . . .

Et encore :

Et s'il vous faut parmi vos labeurs écrasants,
O peuple dont je suis, ouvriers, paysans,
S'il vous faut, pour avoir plus de cœur à l'ouvrage,
Le coup de riquiqui fouettant votre courage,
Buvez-en à long trait le réconfort divin,
Dans le rouge baiser, frais, d'un verre de vin.
. . . . . .

Ayons foi, espoir que les grands vins français de 1916 fêteront la Grande Victoire de nos sublimes et glorieux soldats au Pays de France et aux Pays amis et alliés !

P. Viala.

ACTUALITÉS

La situation (M. L.). — Principes de la taille charpentière (J. Capus). — Informations : Sur l'incision annulaire (P. L.) Composition de la sève américaine (P. L.). La récolte des raisins secs en Californie (P. L.). Essais de motoculture à Périgueux.

LA SITUATION

La récolte des vins en 1916.

Le *Journal officiel* du 23 décembre 1916 donne le relevé, par départements, de la récolte des vins en France et en Algérie ; nous reproduirons

le tableau complet dans notre prochain numéro et, comparativement, celui des deux années antérieures.

La récolte totale des vins de 1916 est, pour la France continentale, de **33.457.347** hectolitres ; le stock à la propriété est de **1.310.160** hectolitres. Nos lecteurs et nos confrères, parfois un peu acerbes, de la presse commerciale, voudront bien reconnaître que nos correspondants — qui vivent au milieu des vignobles — nous avaient permis d'établir, depuis plusieurs mois, des chiffres d'évaluation qui sont confirmés par les déclarations de récolte, comme ils le furent en 1915.

La production de l'Algérie est de **8.781.266** hectolitres ; nous avouons que ce chiffre de récolte totale nous surprend assez ; nous l'avions estimé de 5 à 6 millions. Le stock à la propriété en Algérie est insignifiant : **51.734** hectolitres.

Les disponibilités pour la consommation sont donc de **43.600.507** hectolitres. Le stock chez les marchands en gros était, fin septembre, à la fin de la campagne, de 6.631.280 ; il était incompressible et inférieur au chiffre déjà réduit de la précédente campagne : 10.519.058. La réfection de ce stock exigerait près de 6 millions d'hectolitres. La consommation pendant la campagne 1915 1916 a été de 33.338.501 hectolitres ; les deux premiers mois de la campagne 1916-1917 ont exigé, pour la consommation, 6.198.994 hectolitres. Il reste donc, à cette heure, une disponibilité de 37.401.513, si la réfection des stocks ne devait pas, à cause des hauts prix actuels, se produire cette année, et encore si la consommation familiale ne devait même pas réduire ce total extrême des disponibilités. Or, les stocks à la propriété étaient, fin 1915, de 7 millions d'hectolitres environ, et de 5.719.746 à fin 1914 ; il est, cette année, de 1.310.160 et n'avait *jamais* été aussi bas. La consommation ne peut compter que sur une trentaine de millions d'hectolitres, soit, avec la réfection forcée des stocks, une disponibilité peu supérieure à celle de l'année dernière à pareille époque. Avec une récolte de cidre infime, par rapport à la forte récolte de l'année dernière, les cours actuels des vins sont donc normaux. Et non moins normale était notre prévision *réalisée*, que ces cours atteindraient de 50 à 60 francs l'hectolitre. Nous commencerons la campagne 1917-1918 avec des stocks nuls et encore des hauts cours assurés pour les vins de 1917. — M. L.

Principes de la taille charpentière.

On taille la vigne, dans bien des domaines, en l'absence des ouvriers habituels et cette tâche délicate va être confiée à des néophytes. A ceux qui les surveillent, néophytes parfois eux-mêmes, femmes de régisseurs, propriétaires suppléant leurs chefs de cultures mobilisés, il est bon de rappeler quelques-uns des principes directeurs de cette opération.

En maints vignobles, il y aurait lieu d'introduire quelques réformes dans la conduite de la vigne. En ces dernières années, des circonstances nouvelles ont surgi qui imposent la transformation de vieilles coutumes.

Pourquoi taille-t-on? La taille a un double but et l'ouvrier qui s'y livre doit toujours avoir dans l'esprit cette double préoccupation : 1° obtenir de l'arbuste une production régulière et proportionnée à sa vigueur; c'est l'œuvre de la taille « fruitière »; 2° faciliter les opérations de culture (labours, vendanges) et rendre les facteurs atmosphériques le plus favorables ou le moins nuisibles au végétal (chaleur, ensoleillement, vents, gelées). Ceci constitue la taille charpentière.

C'est sur cet objet particulier de la taille que je me propose de présenter quelques observations. Parmi les soins que réclame la vigne, il n'en est pas de plus difficiles ni de plus impérieux que ceux qu'exige la défense contre les parasites animaux et végétaux. Qu'importe, en effet, qu'un vignoble soit bien fumé, bien taillé, bien labouré, chargé d'une abondante récolte, si, au dernier moment, d'un seul coup, une invasion de Mildiou ou de Cochylis vient l'anéantir et rendre vains tous les efforts antérieurs?

Tout, dans la tenue et la taille du vignoble, doit être dirigé en vue de rendre moins intenses, si possible, les invasions de ces ennemis et plus efficace la lutte contre eux. Or, cette défense n'est assurée qu'à la condition que l'organe le plus précieux à sauvegarder, la grappe, soit le moins possible enfouie sous la frondaison et le plus accessible à l'action des traitements.

Une charpente en éventail, dans le plan des fils de fer, qui n'agglomère pas les pampres autour du cep, mais qui les étale, qui les répartisse régulièrement, qui utilise tout l'espace compris dans les fils de fer et en fasse une muraille discontinue de verdure, tel est l'idéal à réaliser par la taille, qu'elle soit longue, ou courte, haute ou basse, en sols de côtes ou de palus.

Une telle disposition va seule permettre aux machines à traction d'accomplir sur les feuilles un travail efficace; elle rendra plus facile la protection des grappes qu'il serait impossible d'atteindre avec toute autre tenue; quand il faudra exposer les grappes à l'air par un effeuillage, elle réduira celui-ci au strict minimum et son exécution sera plus rapide.

Non seulement la défense contre les parasites deviendra plus aisée, mais leurs dégâts prendront moins d'importance sur les organes ainsi aérés : les invasions d'Oïdium, de pourriture grise, de Cochylis, diminueront d'intensité.

Si bien des vignobles sont déjà dirigés conformément à ces principes, beaucoup n'en tiennent nul compte ; il y a eu sans doute, autrefois, beaucoup de raisons pour créer les tailles en gobelet et avec échalas; il faut songer qu'alors les maladies parasitaires ne sévissaient point; il n'était nul besoin de sulfater directement les grappes, ni de sulfateuses à traction. La première loi d'un système de culture est d'être adapté aux conditions naturelles; quand celles-ci varient, il doit se transformer également. Telle coutume autrefois très sage et très rationnelle ne sera plus qu'une routine quand de nouvelles circonstances se seront produites. — J. Capus.

Informations.

Sur l'incision annulaire. — Afin de maintenir le plus possible à la disposition des fruits la sève élaborée dans les feuilles, on a eu l'idée d'enlever un petit anneau d'écorce à la base des rameaux secondaires des arbres fruitiers. Le bourrelet cicatriciel qui se forme ainsi retarde la sève descendante. Cette incision annulaire se pratique en particulier sur la vigne en treilles avec des pinces à bords striés comme les pinces à tuyaux dites pinces à gaz. M. Howe a repris (de 1910 à 1913) des expériences sur pommiers, poiriers, pruniers, cerisiers (*Bull. Station agronomique de New-York*, Geneva, 1915). L'incision annulaire n'a donné de résultats favorables que sur les pommiers jeunes et très vigoureux. Encore étaient-ils peu sensibles et compensés par une réduction dans les dimensions et la vigueur des racines d'où compromission des récoltes futures. Quant aux arbres du genre *Prunus* (pruniers, cerisiers), l'incision annulaire ne leur causerait que des dommages. L'auteur ne rapporte pas d'expériences sur la vigne. — P. L.

Composition de la sève de vigne américaine. — Bien que la sève américaine ne semble pas avoir une influence sensible sur la qualité du vin, il est intéressant de savoir comment varie sa composition suivant l'organe du végétal, suivant la saison et suivant l'année. Poursuivant ses analyses pendant trois ans sur *Vitis cordifolia*, à la station agronomique du Kentucky, M. Schedd a trouvé que les teneurs en eau, calcium et sodium, sont assez constantes, tandis que la silice, le fer, l'alumine, la potasse, le phosphore et le chlore varient beaucoup suivant l'époque et l'organe (*Bull. Inst. Intern. agric.*, 1916, art. 390). La matière organique est la plus abondante dans le tronc à quelques mètres du collet. Les matières minérales sont plus concentrées dans les sarments jeunes et s'accumulent des feuilles. D'une saison à l'autre, les proportions des éléments minéraux diffèrent davantage que d'un point à l'autre du végétal. Le rapport chaux : magnésie est assez constant; le rapport potasse : soude est variable. La richesse minérale de la sève va généralement en croissant du matin au soir. Les données de M. Schedd s'appliquent à une vigne non taillée puisqu'il parle d'un point du tronc principal situé à 6 mètres de la racine. La taille doit provoquer des mouvements de sève conduisant à des compositions un peu différentes. Néanmoins, ces observations sont utiles pour aider à la connaissance de la nutrition minérale de la vigne. — P. L.

La récolte des raisins secs en Californie. — La Californie cultive, sur 44.000 hectares, les variétés sucrées destinées à la fabrication du raisin sec. La récolte est passée de 39.500 tonnes en 1905 à 113.400 en 1915, le triple de celle d'Espagne. Les variétés les plus cultivées dans le comté de Fresno sont, d'après M. G. Husmann : Le Muscat d'Alexandrie, qui fournit une récolte pour le séchage et une pour la vinification. Il est greffé sur Riparia × Rupestris 3309, 101-14 et Dog Ridge. Le Sultana avec les mêmes porte-greffes plus Aramon × Rupestris Ganzin n° 1. Le Corinthe rose ou Panariti greffé également sur hybrides de Rupestris. Il y a intérêt à récolter le plus tardivement possible pour avoir plus de poids. Toutefois, si la récolte est trop tardive, le raisin devient gluant et le séchage naturel est plus lent. Dans le « Rapport annuel du Collège agricole de Californie », 1915, M. Bioletti conseille de récolter le Muscat quand il marque 26° Balling et pour cela de commencer la vendange quand il pèse 25°. La durée du séchage est de treize jours en août, de trente-quatre jours en septembre-octobre. Le rapport maximum entre le poids du raisin frais et celui du raisin sec devrait être de 3,4 pour le Muscat et 3,8 pour le Sultana. — P. L.

Essais de motoculture à Périgueux. — La Société d'Encouragement à l'agriculture et la direction des Services agricoles de la Dordogne organisent des essais de motoculture qui auront lieu aux environs immédiats de Périgueux les 21, 22 et 23 février 1917. Le règlement des essais sera envoyé sur demande adressée à M. le Directeur des Services agricoles de la Dordogne.

COURS DES VINS

PARIS. — La cote des courtiers de la Bourse du commerce porte la pièce nu : Beaujolais, 185 à 205 francs ; Mâconnais, 180 à 200 francs; Bordeaux rouge, le tonneau 825 à 875 francs; blanc Entre-deux-mers, 775 à 825 francs; Gers, 750 à 800 francs; Aramon 7° à 8°, l'hectolitre nu, 67 à 70 francs; montagne, 68 à 71 fr.; Minervois 10°, 70 à 71 francs; Roussillon, 72 à 76 francs; Algérie rouge 11° à 12°, 72 à 76 francs; Algérie blanc 11° à 12°, 83 à 85 francs. — Au marché aux vins, les rouges du Midi vont de 78 à 80 francs l'hectolitre en wagon-réservoir; les blancs, de 85 à 95 francs. Vente au litre de 0 fr. 90 à 1 franc.

MIDI. — Cours inchangés et fermes sur tous les marchés méridionaux. — *Nîmes* (18 *décembre*) : Vins de 1916 : Aramon supérieur, 60 francs l'hectolitre; Montagne, 61 à 63 francs; Costières, 64 à 65 francs; — 3/6 bon goût, 86°, 390 fr.; 3/6 de marc, 86°, 320 francs; eau-de-vie de marc à 52°, de 195 à 200 francs.

Montpellier (19 *décembre*). — Vins de 1916, rouges, 8° à 9°, 58 à 59 francs l'hectolitre; Montagne 9° à 10°, 60 à 61 francs l'hectolitre; supérieurs 10° à 11°, de 63 à 65 francs l'hectolitre. — 3/6 bon goût, à 86°, 400 à 405 fr; marc à 86°, 330 francs; eau-de-vie de Montpellier à 52°, 265 francs; eau-de-vie de marc à 52°, 230 francs.

Perpignan et Narbonne (21 *décembre*). — Vins rouges, de 55 à 60 francs l'hectolitre.

Béziers (22 *décembre*). — Vins de 1916 rouges, de 57 à 60 francs l'hectolitre; vins rosés, de 63 à 68 francs; vins blancs, de 70 à 73 francs.

Algérie (*décembre* 1916). — L'hectolitre nu, quai Alger : de 12° à 13°, 48 à 54 fr.; 10° à 11° 1/2, 43 à 46 francs; 9° /12 à 10° 1/2, 36 à 42 francs; 8° à 9°, 28 à 35 fr.; blanc de rouges, 40 à 48 francs; blancs de raisins blancs, 42 à 50 francs.

SUD-OUEST. — *Gironde :* les vins ordinaires de 650 à 700 francs le tonneau ; divers blancs, le tonneau nu, à 850 francs; les vins ordinaires de Sauternes, de 1.100 francs à 1.400 francs le tonneau; bourgeois supérieurs de 800 à 900 francs; les 2e à 5e crus, de 1000 à 1500 et au-dessus; blancs Entre-Deux-mers, de 650 à 700 francs. — *Dordogne :* vins blancs de côtes ordinaires, 650 à 800 francs le tonneau. — *Charentes :* de 140 à 150 francs la barrique et 500 à 600 francs le tonneau; dans les Iles, de 6 francs à 7 francs le degré distillation et 65 à 70 fr. l'hectolitre. — *Lot-et-Garonne :* vins de 150 à 170 francs la barrique. — *Lot :* 70 à 80 francs l'hectolitre.

EST. — *Bourgogne :* 150 à 165 francs la pièce pour les Gamays; Pinots et passe-tout-grain, pas de cours; vins blancs ordinaires, de Melon à 160 francs la pièce, d'Aligoté de 180 à 200 francs. — *Yonne :* ordinaires, rouges de 90 à 100 francs la feuillette de 136 litres et blancs de 100 à 120 francs; les Chablis 1916 de 100 à 150 francs. — *Beaujolais :* 145 à 200 francs la pièce pour les ordinaires et 200 à 250 francs pour les supérieurs. — *Mâconnais :* 150 à 180 francs la pièce pour les vins communs et 210 à 220 francs pour les rouges des côtes chalonnaises. — *Jura :* rouges, 60 à 70 francs l'hectolitre, les blancs de 80 à 120 francs. — *Drôme :* 50 à 52 francs l'hectolitre. — *Loire :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Ain :* de 130 à 150 francs la pièce de 210 litres. — *Puy-de-Dôme :* de 12 à 13 francs le pot de 15 litres. — *Aube :* 70 à 80 francs l'hectolitre. — *Savoie :* 65 à 75 francs l'hectolitre. — *Isère :* 60 à 65 francs l'hectolitre.

CENTRE et OUEST. — *Anjou :* Vins rouges, 160 à 175 francs; vins blancs, de 180 à 300 francs — *Cher :* vins de 1916, 75 à 90 francs l'hectolitre. — *Loir-et-Cher :* de 170 à 175 francs la barrique de 228 litres. — *Touraine :* blancs de 200 à 300 francs les 250 litres; *Bourgueil*, *Chinon :* 180 à 200 francs les 220 litres; *Groslots :* à 150 et 170 francs. — *Vienne :* 55 à 60 francs l'hectolitre. — *Loire-Inférieure :* 150 à 160 francs les gros plants la pièce de 225 litres, et 215 à 240 fr. les Muscadets. — *Allier :* de 105 à 130 francs la pièce de 220 litres. — *Loiret :* ventes pour les bons vins à 65 francs l'hectolitre — *Nièvre :* à Pouilly, 130 à 140 francs la pièce de 220 litres. — *Aisne :* 250 à 300 francs les 200 litres.

ITALIE. — Malgré le calme des affaires, les prix restent toujours soutenus : Piémont, 65 à 85 lires l'hectolitre; Lombardie, 70 à 80 lires, et de 80 à 110 pour les vins de qualité; Vénétie, de 75 à 85 lires; Emilie, 7 à 8 lires le degré hectolitre; Toscane, le Chianti de 90 à 100 lires; Pouilles, 7 lires le degré; Sardaigne, 53 lires l'hectolitre.

Vignes américaines. — Voir les prix aux cours spéciaux.

Céréales. — Blés taxés, France à 33 francs plus 1 fr. 50; New-York, 33 à 37; Londres, 47 fr. 49 Chicago, 27 à 31 francs. — Avoines : taxe à 31 fr. plus 1 fr. 50; cours de 29 fr. 75 à 31 francs. — Seigles : Paris, 33 fr. 50 à 34 fr. 50. — Maïs : Paris, 38 fr. 50 à 42 francs. — Orges : Paris, 37 à 39 francs. — Sarrasins, 40 fr. 25. — Sons, taxés France à 18 fr. plus 1 fr. 50. — Riz : Saïgon, 57 francs.

Pommes de terre. — Paris, 19 à 26 fr.; chair blanche, 15 francs; nouvelles Algérie, 65 à 75 francs et Midi, 80 à 100 francs.

Fourrages et pailles (les 520 kgr à Paris). — Paille de blé, 97 à 100 francs; paille de seigle, 76 à 80 francs; foin, 114 à 118 francs; luzerne, 116 à 120 francs. — *Caroubes* (les 100 kgr), 30 à 31 francs. — *Graines* de luzerne, 170 à 180 fr.

Huiles. — *Huiles d'olives:* Var, extra 280 fr. surfine, 200 francs; Algérie, 180 francs; Tunisie, 190 à 195 francs; Espagne, 190 à 210 francs. — *Lin*, 202 francs. *Colza* : 205 francs.

Esprits et sucres : Alcool 99°, 360 francs; Troix-six, Midi, 86°, 405 francs. — Sucres : N. C. à Londres, le n° 3, à 103 fr. 32.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 32 à 2 fr. 60. — Veaux, 2 fr. 80 à 3 fr. 70; Moutons, 2 fr. 60 à 3 fr. 70; Porcs, 3 fr. 36 à 3 fr. 70.

Engrais (le quintal métrique). — Nitrate de soude, 49 fr.; Sulfate d'ammoniaque, 58 fr. 50; Superphosphate d'os (G. M.) 16/18. à 18 fr. 50; Superphosphate 16/18 (Alger, J. B.), 13 francs; Sulfate de potasse (C. A. C), les 100 kgr, 56 francs; Nitrate de chaux 44 francs et (Alger, J. B.), 48 francs. — Plâtre sulfocalcium (P. D. R.), les 100 kgr, à 1 fr. 65; Plâtre (P. D. R.), à 1 fr. 15. — Chaux magnésie (P. D. R.), à 4 fr. 25. — Tourteaux sésame, 20 fr. 50; Tourteaux ricin, 16 fr. 50; Tourteaux sulfurés, ricin, 16 fr. 50; arachide, 21 fr. 50. Chrysalides, 31 francs; Scories, 14 fr. 50; Guano poisson, 23 francs.

Fruits et primeurs. — Raisins de conserve de 250 à 460 francs. — Mandarines, 55 à 70 francs les 100 kgr. — Oranges 40 à 80 francs le mille. — Haricots fins, les % kgr, 130 à 190 francs. — Tomates, de 40 à 80 francs. — Poires, 50 à 70 fr.; choix, 90 à 120 francs. — Pommes, 40 à 140 fr. — Dattes, 140 à 160 francs. — Oignons, 35 à 40 francs. — Epinards, 60 à 75 francs. — Ail, 60 à 80 francs. — Noix, 100 à 130 francs. — Châtaignes, 25 à 35 fr.; Périgord, 30 à 42 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 10 au 16 décembre 1916.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	7 »	1 »	4 »	8	....10....	11 »	0 »	5. 5	4
Lundi.....	5 »	2 »	3. 5	3	....11....	10 »	1 »	5. 5	»
Mardi.....	5 »	2 »	3. 5	6	....12....	6 »	2 »	4 »	»
Mercredi..	6 »	2 »	4 »	»	....13....	10 »	3 »	6. 5	7
Jeudi.....	4 »	2 »	3 »	»	....14....	6 »	0 »	3 »	»
Vendredi..	6 »	2 »	4 »	3	....15....	7 »	2 »	4. 5	2
Samedi....	5 »	— 1 »	2 »	0	....16....	7 »	0 »	3. 5	1
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	5 »	1. 5	3. 2	1	....10....	14 »	8 »	11 »	»
Lundi.....	5 »	— 1. 1	1. 9	»	....11....	16 »	10 »	13 »	3
Mardi.....	6. 6	0 »	3. 3	4	....12....	14 »	9 »	11. 5	1
Mercredi...	8 »	0 9	4. 4	7	....13....	17 »	11 »	14 »	»
Jeudi.....	3. 8	0. 8	2. 3	1	....14....	19 »	8 »	13. 5	23
Vendredi..	5. 2	0. 3	2. 7	1	....15....	15 »	10 »	12. 5	»
Samedi....	5 »	1 »	3 »	5	....16....	16 »	11 »	13. 5	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	3. 7	0. 9	2. 3	10	....10....	8. 9	3. 8	6. 3	11
Lundi.....	4. 2	0. 9	2. 5	3	....11....	7. 7	3. 3	5. 5	14
Mardi.....	8. 8	2 »	5. 4	»	....12....	11 »	4. 7	7. 8	14
Mercredi..	9. 9	0. 4	5. 1	9	....13....	8. 9	3. 1	6 »	3
Jeudi.....	1. 2	— 1. 9	— 0. 3	20	....14....	7. 1	2 9	5 »	11
Vendredi..	5. 8	2. 2	4 »	»	....15....	5. 5	3. 6	4. 5	18
Samedi....	7. 3	— 1. 4	2. 9	»	....16....	6. 6	2. 6	4. 6	4
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	10 »	5 »	7. 5	7	....10....	9. 5	1. 6	5. 5	13
Lundi.....	11 »	4 »	7. 5	1	....11....	6. 2	1. 9	4 »	8
Mardi.....	12 »	2 »	7 »	»	....12....	7. 8	0. 5	4. 1	12
Mercredi..	13 »	9 »	11 »	1	....13....	7 »	0. 8	3. 9	4
Jeudi.....	14 »	0 »	7 »	»	....14....	7. 1	2. 6	4. 8	10
Vendredi..	12 »	6 »	9 »	2	....15....	5. 3	2. 5	3. 9	8
Samedi....	10 »	0 »	5 »	»	....16....	7 »	2. 5	4. 7	14

TABLE DES AUTEURS

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

Alauzier (marquis d'). — Vaucluse et Bouches-du-Rhône, 200.
Audebert (O.). — Ravitaillement civil et réquisitions militaires, 141. — Les exportations des vins français à l'étranger et le transit des vins exotiques en France, 277. — Les nouveaux droits projetés sur les vins, 378.
B... (G.). — Rougeot, 32. — Hérault, 110, 178, 194, 211, 225, 243, 275, 291, 313. — La situation viticole et la presse parisienne, 144. — Les cours des vins de 1915, 162. — L'impôt sur les eaux minérales, 248. — La crise du papier et les sarments de vigne, 302. — La loi et la circulaire du ministre de l'Agriculture sur la culture de terres abandonnées, 303. — Le retour offensif des piquettes à la Chambre, 322.
Bacon (Ch.). — Maine-et-Loire, 79, 326.
Bailly (M.). — Les engrais verts dans la fumure des vignes, 58.
Baltzinger (G.). — Suisse, 47. — Recherches sur le traitement de la Cochylis, 170.
Bedout (L.). — Gers, 145.
Bender (E.). — Le régime des alcools pendant la guerre, 21. — Encore le sucrage, 72. — Beaujolais, 249.
Bérard (P.). — Algérie, 129.
Blanchard (E.). — Loire, 15, 113, 397.
Bonnet (Dr). — Drôme, 39, 250.
Bord (G.). — Gironde, 96.
Boué (J.-Ch.). — Hautes-Pyrénées, 45.
Bourdil (J.). — Algérie, 176, 203, 254, 306, 397. — Chronique algérienne ; les défoncements et la reconstitution, les porte-greffes, 300 ; la situation, la taille, les producteurs directs, 375. — Les producteurs directs dans le vignoble algérien, 409.
Brin (P.). — Charente-Inférieure, 97.
Brunet (E.). — La circulation et la vente des piquettes, 357.
Brunet (R.). — Gironde, 37. — Loiret, 309. — Essais de tracteurs mécaniques à Oucques, dans le Loir-et-Cher, 61. — La bière et le vin, 95. — Les essais de motoculture avec les tracteurs automobiles, 105. — La motoculture, 126.
C. (B.). — Les transports d'engrais et de produits anticryptogamiques, 303.
Capitan (Dr). — Le vin à l'époque gallo-romaine, 64.
Capus (J.). — Traitements de l'Oïdium, 8. — Floraison, Cochylis et Eudémis, 31. — Le Mildiou en 1916, 69. — Notes sur le Mildiou, 94. — L'effeuillage dans le pays de Sauternes, 322. — Principe de la taille charpentière, 428.
Carles (P). — La lutte contre la Pyrale au commencement du XIXe siècle, 91. — Hérault, 109, 281.
Causse (P.). — L'Ebouillantage contre la Pyrale et la Cochylis, 30. — Gard, 240
Cazelles (J.) — La circulation et la vente des piquettes, 358. — Gard, 361.
Cettolini (S.). — La viticulture italienne, 273.
Charbonnel (G.). — Conséquences économiques de la guerre pour l'industrie vinicole, 181.
Chataignier (A.). — Touraine, 41, 82.
Chauvigné (A.). — Touraine, 39, 251. — La génération des ampélophages dans le Centre en 1916, 216.
Convergne (A.). — Enquête de la Société d'agriculture du Gard sur le Mildiou, 9.
Convert (F.). — Le vin à l'époque gallo-romaine, 64. — Ain, 326. — La motoculture et les producteurs directs à la Société régionale de viticulture de Lyon, 389.
Couanon (G.), **E.** et **R. Salomon**. — L'emploi de l'eau chaude contre les parasites de la vigne, 372.
David (F.). — La protection de la main-d'œuvre agricole, 143.
Dantony (E.). — Beaujolais, 37.
Deville. — Rhône, 76, 307.
Dorry (J.). — Le Mildiou de la grappe, 158.
Duarte d'Oliveira. — Porto, 47, 256. — Blanc selection Carrière, 289.
Duluc (A.). — Gironde, 96.
Faasse (L.). — Châtillonnais, 42.
Fallot (B.). — La conduite du vin pendant les chaleurs, 90. — Du choix du moment propice à la vendange, 104. — Le sulfitage des vendanges, 157.
Feytaud (Dr J.). — Les Insectes de la vigne : Apate, Hanneton, Grisette, 5.
Fontaine (L.). — Essais de motoculture, 264.
Génot (G.). — Jura, 78, 252.
Girerd (F.). — Rhône, 98, 208. — Notes ampélographiques et culturales sur l'hybride rouge no 194 Gaillard, 219. — Les hybrides directs et l'inculture, 271. — De la taille de la vigne, 341.
Gouy (P.). — Le commerce international des vins et les droits de douane, 284, 391.
Gufflet (Ch.). — Encouragements de la compagnie des chemins de fer du Midi à la motoculture viticole, 144.
Hammoud. — Algérie, 341.
Héron (G.). — De la viticulture et de son avenir, 393.
Jayle (G.). — Tarn-et-Garonne, 77.
Jouvet (F.). — Côte-d'Or, 325.
Kayser (E.). — Contribution à l'étude des levures de vin, 148, 165.
Kien (E.). — Tunisie, 111.
L... (M.). — La situation, 28, 85, 122, 162, 197, 257, 261, 329, 414, 428. — Décisions de l'Intendance pour la réquisition des vins de 1916, 124. — Le commerce international des vins et les droits de douane, 284. — Nécrologie : P. Le Sourd, 304.
Labergerie. — La cité reconstituée, 12. — La Cochylis et ses habitats préferés, notamment les genévriers, 71. — Vienne, 80, 210, 308. — Expositions des petits fabricants français, 324. — La réquisition des vins et la jurisprudence, 344. — Le timbre-quittance et le fisc, 346.
Laborde (J.). — L'acide sulfureux combiné dans les moûts et les vins, 53.
Labroue (H.). — La circulation et la vente des piquettes, 358.
Ladevèze (L.). — Tarn-et-Garonne, 39.
Laprugne. — Saône-et-Loire, 205.
Larmeillère (J.). — Affranchissement de la

vaisselle vinaire neuve, 87. — Filtrage des vins, 261.
Larue (P.). — Loiret, 82. — Les vendanges à Auxerre depuis 1850, 173. — L'impôt sur les vendanges et l'abonnement dans l'Auxerrois, 171. — Sur l'incision annulaire, 430. — Composition de la sève de vigne américaine, 430. — La récolte des raisins en Californie, 430.
Laurent (A.). — Hérault, 13.
Lavaux. — Yonne, 46.
Maisonneuve (Dr P.). — A propos de l'habitat de la Cochylis, 159.
Manceau (E.). — Champagne, 46, 114, 146, 194, 242, 309.
Marchand. — Végétaux autres que la vigne dévorés par la Cochylis et l'Eudémis, 93.
Maris. — Les encouragements à la motoculture par la Compagnie P.-L.-M., 128.
Marre (E.). — Aveyron, 36.
Martin (G.). — Charente, 307.
Massignon (M.). — La motoculture, 101, 117, 133, 213, 229.
Mathieu (L.). — Principes de vinification, 155. — Vins cassants, 320. — Vins blancs louches, 411 — Vins blancs trop jaunes, 412.
Méline (J.). — La main-d'œuvre militaire appliquée à l'agriculture, contrôle supérieur, 32.
Métayer (A.-I.). — Corse, 130.
Mignot (L.). — Anjou, 42, 191, 192.
Montoya (J.-M.). — Espagne, 18.
Nicotle (A.). — La réquisition des vins : un jugement intéressant du tribunal de Saintes, 140. — La réquisition des vins de 1914, 188. — Charentes, 193.
Nithard. — La motoculture, 127.
P... (F.). — L'interdiction de l'emploi des composés arsenicaux solubles, 247. — La grêle et les phénomènes électriques de l'atmosphère, 303.
Paris (Ch.). — Haute-Saône, 194.
Parisot (C.). — Les fantaisies du Mildiou, 71. — Bouches-du-Rhône, 201, 305.
Pée-Laby (E.). — Quelques producteurs directs à cultiver, 405.
Pestellini (J.). — Italie, 82.
Pezet (A.). — Lot, 35.
Picard-Thirot. — Cher, 80.
Raguenaud (L.). — Charente, 38, 250.
Raynaud (Ct). — Conséquences économiques de la guerre pour l'industrie vinicole, 181.
Rémond (Dr). — Haute-Garonne, 75.
Remond (Paul). — Haute-Saône, 161, 398.
Rochemacé (Cte de la). — Loire-Inférieure, 43.
Roques (général). — Les vendanges et la main-d'œuvre militaire, 126.
Roy-Chevrier (J.). — Saône-et-Loire, 74. — Producteurs directs et Vinifera sous une vague de Mildiou, 349, 365, 385, 401.
Rozier (A.). — Gironde, 34.
Ruby (J.). — Pyrénées-Orientales, 14, 202.
Salomon (R.). — Seine-et-Marne, 99.
Semichon (L.). — Emploi des composés arsenicaux en viticulture, 338. — A. Bouffard, 368.
Skawinski (Th.). — Gironde, 145.
Tachon (J.). — Roanne, 43.
Thirot (P.). — Cher, 254, 309.
Tibbal (J.). — Tarn, 78, 224.
Tisserand (E.). — La circulation et la vente des piquettes, 358. — Les transports pour les soufres, sulfates et produits divers contre les maladies, 360. — Les entrepôts de douane et les ports français, 360.
Toussaint (Ch.). — Meurthe-et-Moselle, 99, 225.
Toutée. — Tunisie, 36.
Trouchaud-Verdier (L.). — Enquête de la Société d'agriculture du Gard sur le Mildiou, 9.
Turrel (A.). — Réflexions d'un viticulteur, 186. — La taxe des vins, 373.
V... (F.). — Béziers, 110.
Vergne (P.). — Nouvel obstacle à l'exportation de nos vins, 323.
Verneuil (A.). — Charentes, 34.
Viala (P.). — Nécrologie : A. Bouffard, 274. — L'avenir viticole de la France après la guerre. Le vin et l'hygiène, le vin au front, 293, 313, 333, 417. — Le ravitaillement moral aux armées, 379.
Villa (P.). — Cognac, 35.
Vincent (J.). — Vins de cru et réquisition, 245.

TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

Agriculture. — Les avoines, 108. — La culture des terres abandonnées, 190. — Graines et tubercules de semences, 191.
Ampélographie. — Blanc sélection Carrière, 289.
Bibliographie. — Evolution de la préparation du vin mousseux, par E. et C. Manceau, 223. — Contribution à l'histoire de la vigne et de sa culture dans la région lorraine, par J. Riston, 223. — Le nitrate de soude et son emploi rationnel, par Morvillez, 223. — Le ravitaillement en légumes, par Vilmorin-Andrieux, 224. — Agenda du « Réveil agricole », 324. — Le régime de l'alcool, sa réforme nécessaire, 324. — Culture potagère et culture maraîchère, 325.
Divers. — La cité reconstituée, 12. — Le vin à l'époque gallo-romaine, 64. — L'étranger et l'agriculture française, 199. — L'impôt sur les eaux minérales, 248. — Exposition de petits fabricants français, 324. — Le timbre-quittance et le fisc, 346. — Le commerce avec l'ennemi, 361. — Le ravitaillement moral aux armées, 379.
Economie rurale. — La main-d'œuvre militaire et l'agriculture, contrôle supérieur, 32. — Les œuvres agricoles de guerre, 65. — La protection de la main-d'œuvre agricole, 143. — La main-d'œuvre des prisonniers de guerre, 144. — Enigme et réquisition ; laine brute et laine filée, 190, — Vœux des associations agricoles du Sud Ouest, 190. — La loi et la circulaire du ministre de l'Agriculture sur la culture des terres abandonnées, 303. — Prime à la culture du blé, 304. — Mesures destinées à faciliter les transports d'engrais nécessaires à l'agriculture, 345. — Vente de chevaux réformés, 433.
Economie viticole. — Le régime des alcools pen-

dant la guerre, 21. — Crème de tartre, permis d'exportation, 82. — Encore le sucrage, 72. — La viticulture et les droits de douane, 95. — Décisions de l'Intendance pour la réquisition des vins de 1916, 124. — Les réquisitions et les achats directs; 125. — Le prix des vins réquisitionnés et la jurisprudence, 125. — Les vendanges et la main-d'œuvre militaire, 126. — La réquisition des vins : un jugement intéressant du Tribunal de Saintes, 140. — Ravitaillement civil et réquisitions militaires, 141. — Encouragements de la Compagnie des chemins de fer du Midi à la motoculture viticole, 144. — La réquisition des vins et la Ligue des Viticulteurs de la Gironde, 173 — L'impôt sur les vendanges et l'abonnement dans l'Auxerrois, 174. — Conséquences économiques de la guerre pour l'industrie viticole française, 181. — Réflexions d'un viticulteur, 186. — Les réquisitions des vins de 1916, 188, 234 — Un jugement sur le prix des vins réquisitionnés, 235. — Vins de cru et réquisition, 245. — Les exportations des vins à l'étranger et le transit des vins exotiques en France, 278. — Le commerce international des vins et les droits de douane, 284. — L'avenir viticole de la France après la guerre, le vin et l'hygiène, le vin au front, 293, 313, 333, 417. — Les transports d'engrais et de produits anticryptogamiques, 303. — Tartres et lies de vin, 304. — Le retour offensif des piquettes à la Chambre, 322. — Nouvel obstacle à l'exportation de nos vins, 323. — La réquisition des vins et la jurisprudence, 344. — Droits de douane sur les arséniates et acétates de plomb, 345. — Vœux des viticulteurs pépiniéristes sur le commerce des plants de vigne, 346. — La circulation et la vente des piquettes, 357. — Les transports pour les soufres, sulfates et produits divers contre les maladies, 360. — Les entrepôts en douane et les ports francs, 360. — Déclaration de récolte des quatre départements gros producteurs du Midi, 363. — La taxe des vins, 373. — Les nouveaux droits projetés sur les vins, 378. — Les impôts nouveaux et les droits sur les vins et les eaux minérales, 380. — Le commerce international des vins et les droits de douane, 391. — De la viticulture et de son avenir, 393. — Droits fiscaux sur les vins en Russie, 396.

Enseignement agricole. — Institut agronomique, examen d'admission, 73. — Examens d'admission à l'Ecole d'agriculture et d'horticulture d'Antibes, 73. — Station viticole de Saumur, nomination du directeur, 73. — Ecoles nationales d'agriculture, examens d'admission, 108. — Institut national agronomique : chaire de zootechnie, 128. — Ecole d'agriculture et de viticulture de Fontaines, 128. — Vétérinaires et Madagascar, 190. — Cours d'œnologie à l'Institut de Bourgogne, 223. — L'enseignement primaire agricole, 248. — Chaire d'œnologie à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, 380.

Hygiène et vin. — Le vin sur le front : la ration du poilu, 66. — La bière et le vin, 95. — Le vin sur le front anglais, 125.

Insectes. — Apate, Hanneton, Grisette, 5. — L'ébouillantage contre la Pyrale et la Cochylis, 30. — Floraison, Cochylis et Eudémis, 31. — Observations, sur la Cochylis, 44, 48. — La Cochylis et ses habitats préférés, notamment les genévriers, 71. — La lutte contre la Pyrale au commencement du XIXe siècle, 91. — Végétaux autres que la vigne, dévorés par la Cochylis et l'Eudémis, 93. — A propos de l'habitat de la Cochylis, 159. — Recherches sur le traitement de la Cochylis, 170. — Cochylis, 191. — La génération des ampélophages dans le Centre, en 1916, 216. — Décret et arrêté sur la vente et l'emploi en agriculture des composés arsenicaux, 223, 235. — L'interdiction de l'emploi des composés arsenicaux solubles en viticulture, 247. — L'emploi des arsenicaux solubles, 304. — Emploi des composés arsenicaux en viticulture, 338. — L'emploi de l'eau chaude contre les parasites de la vigne, 372.

Législation. — Loi sur la suppression du privilège des bouilleurs de cru, séparation des alcools, 11. — Décret et arrêté sur la vente et l'emploi en agriculture des composés arsenicaux, 235.

Maladies de la vigne. — Traitement de l'Oïdium, 8. — Rougeot, 32. — Le Mildiou en 1916, 69, — Les fantaisies du Mildiou, 71. — Notes sur le Mildiou, 94 — Correspondants du service des épiphyties, 128. — Le Mildiou de la grappe, 158. — Le sulfate de cuivre en Suisse, 190. — Les soufres et sulfates pour la prochaine campagne viticole, 240. — La grêle et les phénomènes électriques de l'atmosphère, 303. — Le sulfate de cuivre anglais. 361.

Matériel agricole. — Essais de tracteurs mécaniques à Oucques (Loir-et-Cher), 61. — Essais publics de labourage mécanique, 66. — Les essais de motoculture avec des tracteurs automobiles, 105. — La motoculture, 126. — Les encouragements à la motoculture par la Compagnie des chemins de fer de P.-L.-M., 128 — Essais publics de culture mécanique, 128. — Démonstrations de motoculture à Montbrison et à Rodez, 160, à Pithiviers, 175. — Essais officiels d'appareils de motoculture, 191. — Les efforts des constructeurs français d'appareils de culture mécaniques, 248 430. — Essais de motoculture, 264, 304. — Commissions de culture mécanique, 323, 346,

Matériel viticole — La motoculture, 101, 117, 133, 213, 229, 389.

Météorologie. — Bulletin météorologique, 20, 36, 52, 68, 84, 100, 116, 132, 148, 164, 180, 196, 212, 228, 244, 260, 276, 292, 312, 332, 348, 364, 384, 400, 416, 432.

Mildiou. — Enquête de la Société d'agriculture du Gard sur le traitement du Mildiou, 9.

Nécrologie. — A. Bouffard, 224, 368. — P. Le Sourd, 304.

Producteurs directs. — Notes ampélographiques et culturales sur l'hybride rouge n° 194 Gaillard, 219. — Les hybrides directs et l'inculture, 271. — Producteurs directs et Vinifera sous une vague de Mildiou, 349, 365, 385, 401. — Les producteurs directs en Algérie, 377, 409. — Quelques producteurs directs à cultiver, 405.

Revue commerciale. — La situation, 28, 85, 122, 162, 178, 194, 197, 211, 225, 243, 257, 267, 275, 291, 310, 329, 414, 428. — La situation viticole et la presse parisienne, 144. — Revue des cours des vins de 1916, 162. — La vente des vins des Hospices de Beaune, 304, 360. — Déclaration de récolte des quatre départements gros producteurs du Midi, 363. — Cours des vins, 18, 51, 67, 83, 100, 114, 131, 147, 162, 178, 194, 211, 225, 243, 257, 275, 291, 311, 329 347, 363, 381, 399, 414, 431. — Cours des produits œnologiques, 19, 115, 131, 147, 162, 179, 195, 211, 227, 259, 331, 383, 415. — Cours des soufres, sulfates, bouillies, 226, 258, 330.

382, 415. — Cours des vignes américaines, céréales, fourrages et pailles, esprits et sucres, bétail, engrais, huiles, fruits et primeurs, 20, 68, 84, 116, 132, 148, 163, 180, 196, 212, 228, 244, 260, 276, 292, 312, 332, 348, 364, 384, 400, 416, 432.

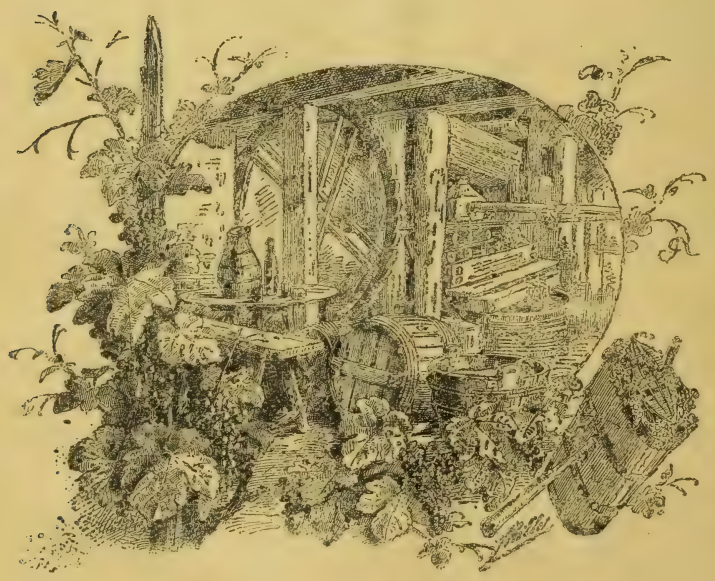
Sociétés d'agriculture et de viticulture. — Foire de Bordeaux, 65. — Les réunions vinicoles de Beaune, 359.

Statistiques — La récolte des céréales en 1916, 381. — La production des vins en 1916, 428.

Vignobles et vins. — Ain, 326. — Algérie, 111, 112, 129, 175, 203, 241, 254, 306, 397. — Allier, 192. — Aveyron, 36. — Beaujolais, 37. — Bouches-du-Rhône, 200, 201, 305. — Charentes, 34, 35, 38, 97, 193, 250, 307. — Cher, 80, 254, 309. — Corse, 130. — Côte-d'Or, 42, 76, 98, 193, 325. — Drôme, 39, 250. — Espagne, 18. — Gard, 240, 361. — Garonne (Haute), 75. — Gers, 145. — Gironde, 33, 37, 96, 145, 193. — Hérault, 13, 109, 110, 381. — Italie, 82. — Jura, 78, 252. — Loire, 15, 43, 113, 177, 397. — Loire-Inférieure, 43. — Loiret, 66, 82. 309. — Loir-et-Cher, 99. — Lot, 35. — Maine-et-Loire, 42, 79, 191, 192, 251, 326. — Marne, 46, 114, 146, 194, 242, 310. — Meurthe-et-Moselle, 99, 225. — Portugal, 47, 256. — Pyrénées (Hautes), 45. — Pyrénées-Orientales, 14. 202. — Rhône, 76, 98, 208, 249, 307. — Saône (Haute), 161, 194. — Saône-et-Loire, 74, 205, 398. — Sarthe, 209. — Savoie (Haute), 161. — Seine-et-Marne, 99. — Suisse, 47. — Tarn, 78, 224. — Tarn-et-Garonne, 39, 77. — Touraine, 39, 41, 82. — Tunisie, 36, 110, 111. — Vaucluse, 200. — Vienne, 80, 210, 308. — Yonne, 35, 46.

Vinification. — L'acide sulfureux combiné dans les moûts et les vins, 53. — Affranchissement de la vaisselle vinaire neuve, 87. — La conduite du vin pendant les chaleurs, 90. — Du choix du moment propice à la vendange, 104. — Contribution à l'étude des levures de vin, 148, 165. — Principes de vinification, 155. — Le sulfitage des vendanges, 157. — Vente de levures sélectionnées, 223. — Filtrage des vins, 261. — Vins cassants, 320. — Vins blancs louches, 411. — Vins blancs trop jaunes, 412.

Viticulture générale. — Les engrais verts dans la fumure des vignes, 58. — Les vendanges à Auxerre depuis 1850, 173. — La viticulture italienne, 273. — Les défoncements et la reconstitution, les porte-greffes en Algérie, 300. — La crise du papier et les sarments de vigne, 302. — L'effeuillage dans le pays de Sauternes, 322. — De la taille de la vigne, 341. — La taille en Algérie, 375. — Principes de la taille charpentière, 428. — Sur l'incision annulaire, 430. — Composition de la sève de vigne américaine, 430. — La récolte des raisins secs en Californie, 430.



Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 033036366